1 Kupfer

1. c. 11/1. ~~VIII 778~~ a. 15. 16.

1ª — 3 1. —
2 — 4 1. 12
2 Vbz 5

Praktiſches Handbuch
für
Künſtler,
aus dem Engliſchen
nach der zwoten verbeſſerten und vermehrten
Ausgabe überſezt
und
mit Anmerkungen
verſehen.

Erſter Theil,
welcher die Mahlerey, die Kunſt nach der Natur zu zeichnen und Abdrücke von Kunſtwerken zu nehmen, wie auch die Vergoldung, Verſilberung, Bronzirung, Lakkirung und Aez- oder Beizung verſchiedener Subſtanzen von allen Arten von Farben enthält.

Mit Kupfern.

Dresden, 1792.
In der Waltheriſchen Hofbuchhandlung.

Staats-
Bibliothek
Bamberg

Vorerinnerung des Ueberſetzers.

Ich hoffe durch gegenwärtige Ueberſetzung eines Werks für den praktiſchen Künſtler keine ganz überflüßige Arbeit gethan zu haben, nicht blos weil es ſelbſt in England eine neue Auflage erhalten hat, ſondern vielmehr weil, außer der Bemühung des Autors nichts als Wahrheit und Geprüftheit aufzunehmen, eine ziemlich gute Ordnung durchaus herrſchend iſt. Eine weitere Ausführung des Plans ſeines Werks erwähnt der Verfaſſer in ſeiner eigenen hier beyfolgenden Vorrede, wo er die Fehler ſeiner Vorgänger nicht ſelten mit ſtark ahndender Strenge behandelt.

Da der Geſichtspunkt des Verfaſſers bey dem Plane und der Ausführung ſeines Werks beſonders auf Vervollkommnung der Manufakturen und

anderer ähnlicher zum allgemeinen Wohl des Staats abzielender Gewerbe geht, ſo hatte er es der Societät zur Aufmunterung der Künſte, Manufakturen und des Handels gewidmet, indem er von dieſer Geſellſchaft der würdigſten Beförderer alles deſſen, was zum allgemeinen Betrieb nüzlicher Künſte gehört, am erſten hoffen konnte, daß das, was gut darinnen wäre, am frühſten in Ausführung geſezt werden dürfte, da ſie durch ihre Belohnungen und übrige Aufmunterungen, wie aus ihren Transaktionen *) erhellet, ſchon ſo viel zum Wohl des Ganzen und insbeſondere nüzlicher Künſte und Gewerbe in England beygetragen hatten; auch haben ſie ſein Werk mit allem Beyfall aufgenommen.

Ich habe bey der Ueberſetzung einige Anmerkungen beygefügt, von denen ich hoffe, daß ſie nicht ganz am unrechten Orte ſtehen. Die oft zu große Weitſchweifigkeit meines Autors, eines Fehlers, deſſen er ſich am meiſten ſchuldig gemacht

*) Von dieſen Transaktionen, die voll der vortreflichſten und nüzlichſten Bemerkungen aus der Agrikultur, Chemie, Mechanik und dem Handel ſind, werde ich dem geneigten Publikum im Kurzen einen zweckmäßigen Auszug liefern.

macht hat, habe ich in der Ueberſetzung ſo viel als möglich zu vermeiden geſucht; ja oft hätte ich in der Stellung, und auch nicht ſelten im Vortrage der Materien abzuweichen gewünſcht, wenn ich nicht dadurch gegen die Pflicht eines treuen Ueberſetzers verſtoßen; aber ausgelaſſen habe ich da, wo ich nichts als entweder Wiederholungen oder leere Worte fand. Eben ſo habe ich auch die Beſchreibung ſeiner Oefen weggelaſſen, da ſie nicht nur äußerſt weitſchweifig, ſondern auch zugleich bey alle dem dunkel blieb, beſonders da er ſie durch keine Zeichnung zu erklären geſucht hatte. Ich hoffe, zur Bearbeitung im Großen der in dem Werke abgehandelten Materien, werden theils größere chemiſche Werke, theils das eigene Nachdenken allen den dieſerwegen nöthigen Erforderniſſen leicht abhelfen; zu Verſuchen im Kleinen habe ich indeſſen die Beſchreibung und Zeichnung des ſo nuzbaren Ofens des Dr. Blake beygefügt, der in dieſem Falle hinreichend ſeyn wird.

Der zweyte Theil dieſes Werks enthält die Zubereitung aller Arten von Tinten, Cemente, Siegellack, die Stech- und Radierkunſt, nebſt den dazu erforderlichen Mitteln, die Zubereitung des

Glaſes und deſſen verſchiedene Anwendung zu Gemmen, Paſten u. ſ. f. die Verfertigung des Porcellains, der durchſichtigen und gefärbten Glaſirungen, und des Papier mache', nebſt deſſen Verarbeitung zu dem mannigfaltigſten Gebrauche, u. ſ. f.

Ein ausführliches Regiſter über beyde Theile ſoll dem zweyten Theile beygefügt werden.

Vorrede des Verfaſſers.

Daß National-Vervollkommnung an Kenntniß und Geſchmack in der Mahlerey, und den damit verwandten Wiſſenſchaften, in jedem Lande eine Sache von großer Wichtigkeit iſt, wird ſelbſt von denjenigen zugegeben werden műſſen, deren Beruf es eben nicht iſt, in das Innere dieſer Kenntniſſe einzudringen, da nicht nur der Ruhm einer civiliſirten Nation, ſondern auch ſelbſt betrăchtliche Handlungsvortheile damit vergeſellſchaftet ſind. Der große Hang, nicht nur in Europăiſchen Gegenden, ſondern auch an denjenigen Orten in Aſien und Amerika, wo ſich Europăer niedergelaſſen, zu Dekorationen und Verfeinerungen, im Anzuge ſowohl, als bey Gebăuden und deren Ausmeublirung, und wo űbrigens dieſe Kűnſte die Mittel darzu darbieten, giebt gegenwărtig den Grund zu verſchiedenen wichtigen Handlungszweigen, — ein Hang, der ſich tăglich zu vermehren ſcheint, ſo wie der Luxus ſich von den őſtlichen űber alle weſtliche Gegenden und ihre Kolonien in ſolcher Stărke verbreitet, daß wahrſcheinlich bald einige Artikel dieſer Art den wichtigſten und am meiſten ausgebreiteten des ehemaligen Handels gleich ſeyn werden. Ueberdies, da verſchiedene

Umſtånde, ſowohl unſers ökonomiſchen als politiſchen Lebens, während dem ſie den Preis der allgemein nothwendigen Mittel ſehr erhöhen, und unſere Lebensart ungleich koſtſpieliger machen, uns zugleich des Antheils berauben, den wir an gröbern Manufakturen hatten, wo es beſonders auf Thätigkeit ankommt, ſo iſt es gegenwärtig um deſto nöthiger, ſolche von einer mehr feinern Natur um deſto åmſiger zu bearbeiten, wo beſonders Geſchicklichkeit und Geſchmack der Arbeit ihren höchſten Werth geben muß, oder wo ſonſt größere mechaniſche Vervollkommnung erforderlich iſt.

Hierinn, müſſen wir geſtehen, haben uns bisher noch immer die Franzoſen übertroffen; ein Vorzug, den ſie ihrer Regierungsform und ihren wohl eingerichteten Akademien zu verdanken haben, die einen richtigen Geſchmack in allen ihren Muſtern, unter allen Arten von Künſtlern, verbreitet haben, daß Frankreich gegenwärtig, gewiſſermaßen, die Quelle aller neuen Erfindungen in der Mode geworden, und die ihnen folglich, wegen ihres Abſatzes aller ſolcher Artikel, wichtige Handlungsvortheile gewähren.

Indeſſen dürften die Vortheile, welche Frankreich gegenwärtig von daher zieht, bald in unſern Händen ſeyn, da wir in Rückſicht des mechaniſchen Theils, er beſtehe nun in Anwendung von Maſchinen, oder Manualgeſchicklichkeit, Proben von vielleicht noch größern Fähigkeiten gegeben haben; wenn wir daher nun unſerer Fantaſie, zu Entwerfung von Muſtern in dieſem Fache, jenen Schwung gegeben, ſo ließe ſich wohl erwarten, daß Frankreich an uns einen furchtbaren Rival in demjenigen

be-

bekommen könnte, was es jezt ſein Eigenthum zu ſeyn glaubt, wie ehedem im Wollhandel, den es gleichfalls eigen hatte.

Die Art, wodurch dieſer wünſchenswerthe Endzweck erhalten werden dürfte, beſtehet beſonders in drey Stücken: daß wir nehmlich den Grund zu einer gut eingerichteten Akademie legen, wo nicht allein Jünglinge und Zöglinge Gelegenheit haben, in den Grundſätzen der Zeichenkunſt Unterricht zu erhalten, ſondern wo ſelbſt auch Künſtler die Mittel finden, ihr Studium zu erweitern, und ihr Genie zu berichtigen; daß wir zweytens Aufmunterungen, theils durch Geld, theils durch Ehrenbelohnungen, ſetzen, um in dieſen Künſten ſich auszuzeichnen, beſonders aber ihre Anwendung zur Vervollkommnung der Manufakturen zu berichtigen, die hieher gehören, damit der Trägere eine Anreizung erhalte, und ihn vorwärts zu gehen ermuntere; und endlich, daß man die allgemeinen und beſondern Regeln dieſer Haupt- und Nebenzweige der Zeichnungskunde zur Ausübung näher und deutlicher entwerfe. Was das erſte Mittel der Errichtung einer Akademie der Künſte anbetrifft, ſo iſt zu wünſchen, daß es als ein der Aufmerkſamkeit und Sorgfalt der Regierung würdiger Gegenſtand angeſehen werde, weil die bereits oft dieſerwegen gemachten mangelhaften Verſuche gezeigt haben, daß in dieſer Rückſicht von Privatperſonen allein nichts wirkſames geſchehen kann. Das zweyte Mittel läßt ſich, vermöge einer richtigen Vertheilung der Belohnungen der Societät, erhalten, welche zu dieſer Abſicht vorgeſchlagen und ausgeſezt werden. Das leztere Mittel endlich hoffe ich

einigermaßen durch dieſes Werk, ſo weit als es paſſend gehalten werden dürfte, zu erſetzen, und das ich hiermit der Entſcheidung des Publikums übergebe: in dieſer Rückſicht nehme ich mir daher die Freyheit, meinen vorgehabten Plan etwas deutlicher aus einander zu ſetzen.

Eine Unterſuchung der *Materia piktoria* macht den erſten Theil aus: Ich habe mich darinn bemüht, die Naturgeſchichte, Zubereitung und den Gebrauch nicht nur derjenigen Subſtanzen, welche Farben geben, ſondern auch aller übrigen deutlich auseinander zu ſetzen, welche irgend zu dem Endzwecke in der Malerey dienen können, wobey ich zugleich die Art der Kompoſition und ihre Anwendung gezeigt habe, in ſo ferne ſie ſich entweder auf mechaniſche oder chemiſche Operationen gründen. Die vornehmſte Abſicht bey dieſer Unterſuchung iſt, denjenigen eine Anleitung zu geben, welche bereits die Zeichenkunſt erlernt, ſie auf irgend eine Art der Malerey leicht anzuwenden, und diejenigen von Genie, welche ſonſt aus Mangel an Kenntniß von der Beſchaffenheit und der Anwendung der Farben, davon abgeſchreckt werden dürften, fähig zu machen, glückliche Verſuche darinn zu wagen, und ihre Talente in Anwendung zu bringen, da ſie auſſerdem dem Publikum ſowohl als ihnen ſelbſt verloren ſeyn würden. Indeſſen erſtreckt ſich meine Abſicht hierbey noch weiter. Die gegenwärtige verfälſchte und unvollkommene Zubereitung der Farben, aus Schmuzigkeit ſowohl, als aus Unwiſſenheit der Juden und andrer aus der niedern Klaſſe des gemeinen Volks, die ſich mit Zubereitung derſelben beſchäf-

tigen,

tigen, iſt ein Mißgeſchick, das für Maler von groſſer Wichtigkeit iſt, ſo groß auch übrigens ihre Geſchicklichkeit, theils mit Oel- theils mit Waſſerfarben ſeyn kann, und wogegen ſich auch kein thunlicheres Mittel finden läßt, als daß ſie ſelbſt darinn hinlängliche Kenntniß beſitzen; denn da die Zubereitung der Farben in den Händen derjenigen wenigen, welche ſich damit beſchäftigen, es ſey nun hier oder auswärts, als ein Geheimniß bewahrt wird, und folglich den gegenwärtigen Malern unbekannt bleibt; desgleichen da ein größerer Antheil von Kenntniß aus der Naturgeſchichte, aus der Experimentalphiloſophie, und aus der Chemie vorausgeſezt wird, um die Beſchaffenheit der einfachen Farben, und die Grundſätze der Kompoſition in einem ſpekulativen Lichte zu verſtehen, als für das Studium der übrigen eigentlich nothwendigen Gegenſtände der Künſte erfordert wird, ſo bleibt kein anderes Mittel übrig, dieſe Schwierigkeit zu beſiegen, als daß irgend jemand eine eigene Anwendung dieſes Theils der Malerey macht, und die Theorie und Praxis alles deſſen, was zur Materia piktoria gehört, in ein ſolches Syſtem bringt, um Gelegenheit zu geben, entweder die Farben ſelbſt zu bereiten, oder auf eine kritiſche Art und mit Gewißheit von der Güte derjenigen zu urtheilen, die ſie von andern erhalten. Dies iſt es denn, was ich mir vorgeſezt hatte, und ich hoffe nicht vergeblich, da ich mir nicht ſowohl eine allgemeine Kenntniß in der eigenen Bearbeitung verſchiedener Zweige der Chemie, ſondern auch eine ausgebreitete Experimentaluntersuchung, von der Beſchaffenheit derjeni-

gen

gen Gegenſtände insbeſondere, zu erlangen geſucht habe, daß meine Anleitung dazu nicht ganz ohne Nutzen ſeyn dürfte.

Da das üble Verfahren der Zubereitung, ſich auch bis auf die erſte Grundirung der Malertücher ſelbſt, zum Grunde einer Malerei, erſtreckt hat, und da man insgemein gegenwärtig dieſe Arbeit der Sorgfalt der Farbenhändler überläßt, woraus denn nothwendig für die Maler große Unbequemlichkeit erwachſen, und die ganze Malerey nicht ſelten verloren gehen muß, ſo habe ich das Verfahren beygefügt, wodurch diejenigen, denen es wahrer Ernſt iſt, ihren Arbeiten alle Vollkommenheit zu geben, ſich ſelbſt die Malertücher zubereiten können, welche weder abfallen, noch zu einem Einſinken der Farben, wie man es nennt, Gelegenheit geben. Dieſer Abhandlung, die von ſo ſichtbaren Vortheilen für neue Gemälde iſt, habe ich noch einen Unterricht beygefügt, um die Werke alter Künſtler zu reinigen, zu erhalten, und wieder zu verbeſſern. Die Kunſt Gemälde zu reinigen, iſt in der That von großer Wichtigkeit, da das Intereſſe des Geſchmacks hier zugleich mit in Anſpruch kommt, und da kein Liebhaber der bildenden Künſte ohne den größten Widerwillen auf die ungeheuere Vernichtung ſehen kann, die nur zu oft an Werken der größten Maler, vermöge irriger und fehlerhafter Behandlung, in dieſer Rückſicht begangen wird.

Die Auseinanderſetzung von der Beſchaffenheit und der Art der Anwendung der Farben, Gründe u. ſ. f. deren man ſich in demjenigen Theile der Malerey bedient, welcher die enkauſtiſche genannt

nennt

nennt wird, habe ich bey der zweyten Ausgabe dieſes Werks mit beygefügt. Alles dasjenige, was bisher hierüber und unter dieſem Namen dem Publikum iſt mitgetheilt worden, kann blos als ein Verſuch einer neuen Art Malerey angeſehen werden: denn noch nie hat man ſie vollſtändig behandelt. Als dieſes Werk zum erſtenmale gedruckt wurde, war der Graf Caylus die einzige Perſon, welcher etwas dieſer Art dem Publikum mitgetheilt hatte, und ſelbſt dasjenige, was er von ſeinen Verſuchen hierinn herausgab, ſchien blos die Schwierigkeit zu beweiſen, dieſes Verfahren zu irgend einer nutzbar angewandten Höhe der Vollkommenheit zu bringen: da aber ſeit dieſer Zeit verſchiedene andere Perſonen gleichfalls Verſuche darinn gewagt, und beſonders Herr Munz eine Abhandlung darüber herausgegeben, worinn er das Verfahren des Grafen Caylus zu einer ſolchen Vollkommenheit gebracht, daß dieſe Art der Malerey von wirklich praktiſchem Nutzen zu werden ſcheint, ſo habe ich, da ich ſehe, daß andere ſeiner Meynung beytreten, und das Publikum dieſer Sache Aufmerkſamkeit zu ſchenken geneigt iſt, Gelegenheit genommen, ſie in meinem Werke ebenfalls aufzunehmen. Beyfolgender vollſtändiger obſchon gedrängter Lehrbegriff enthält daher alle diejenigen Materialien, die man hierzu vorgeſchlagen, wozu ich noch einige Bemerkungen, ſowohl überhaupt, als in beſonderer Rückſicht, beygefügt habe, ſo wie ſie mir etwa hierbey aufſtießen.

Ein vollſtändiges Syſtem der Theorie und Praxis der Email-Mahlerey macht den folgenden Artikel

tikel aus, deſſen großen Werth diejenigen beſon-
ders fühlen werden, für welche er eigentlich geſchrie-
ben worden iſt. Da dieſe Kunſt und die Art ihrer
Behandlung bey uns ſpäter eingeführt worden,
und in Rückſicht der Zubereitung und Zuſammen-
ſetzung der Farben, Flüſſe und Gründe an denje-
nigen Orten, wo man ſie ſeit längerer Zeit aus-
geübt, ſehr ſorgfältig als ein Geheimniß bewahrt
worden iſt, ſo war nur ein ſehr kleiner Antheil von
Kenntniß in der Zubereitung der Farben, und noch
weniger in Rückſicht der Gründe und Flüſſe, alles,
was bisher unſern Künſtlern zu Theil ward. So
waren ſie daher größtentheils genöthiget, ſich zu
ihren Gründen eines weißen Emails zu bedienen,
das zu Venedig gemacht wurde, die noch vorhan-
denen Ueberreſte einer Art von Glas zu einem Fluß
zu gebrauchen, was ehedem eben daſelbſt war ge-
macht worden, und ſich Farben, theils in einem
mehr vollkommenern, theils fehlerhaften Zuſtande,
zu verſchaffen, als ſie nur etwa erlangen konnten,
den Fall derjenigen ausgenommen, welche für ei-
nige Arten ſich Vorſchriften zu verſchaffen geſucht
hatten, und ſich ſolchemnach dieſelben ſelbſt zube-
reiteten, aber nicht ſelten immer mit ſolcher Ver-
kehrtheit, als von einer blindlings befolgten Vor-
ſchrift nur erwartet werden kann, wenn man we-
der die allgemeinen Eigenſchaften der Ingredien-
zien, noch die Grundſätze der dazu nöthigen Ope-
rationen kennt. Aus allen dieſen Umſtänden konn-
te denn nun freylich nichts anders als Ungewißheit
und Unbeſtimmtheit in dem Erfolge, und unnöthi-
ge Schwierigkeiten in der Bearbeitung ſowohl,
als aus Mangel an Kenntniß von der Beſchaffen-

heit

heit der Subſtanzen, deren ſie ſich bedienten, erfolgen, da ſie ſich dasjenige, was zu jeder Art gehört, oder zu ihrem beſondern Vorhaben erforderlich war, nicht zu verſchaffen wußten.

Die Aufnahme der Kunſt zu Emailliren zu befördern, war daher in der That ein Hauptgegenſtand in dem Plane dieſes Werks, beſonders da ſie gegenwärtig bey uns mit den weſentlichſten Vortheilen verknüpft iſt, und der Grund einer Manufaktur geworden, welche große Erwartungen verſpricht; auch ſehen wir ſie in der That ſich plötzlich zu einem Grade der Vollkommenheit, in Rückſicht der Leichtigkeit der Bearbeitung, erheben, daß bereits ſchon von uns eine beträchtliche Ausfuhre dieſer Art in fremde Länder geſchehen, ohnerachtet die lange Uebung, und die wohlfeile Lebensart zu Genf, wo dieſer Handlungszweig, ſeit einer beträchtlichen Zeit her, ganz allein getrieben wurde, große Vortheile vor uns gewährt.

Man hat dieſen Theil meines Werks, nach der erſten Ausgabe, ſo beurtheilet, als ob ich, in Rückſicht der Zubereitung verſchiedener Farben, fehlerhafte und unzureichende Anleitungen gegeben, allein ich finde mich hinlänglich ſchadlos dabey, da bey den meiſten dieſer Einwürfe der Fehler oder Mangel mehr in der Art des Verſuchs derjenigen liegt, die eine Anwendung davon machten, als in den Anweiſungen dieſerhalb ſelbſt. In der That muß man ſich nicht verwundern, wenn Perſonen, welche der chemiſchen Prozeſſe ganz unkundig ſind, einige Verſuche darinn, beſonders wenn ſie viel Aufmerkſamkeit erfordern, und wo die Abſicht durch die geringſten Zufälle vereitelt werden kann, mißlingen;

lingen; aber man ſollte daraus nur nicht unmittelbar eine unrechte Folgerung ziehen, und aus dieſen Verſuchen allein ſchließen wollen, daß die Abſicht durch die nämlichen Mittel nicht erreicht werden könnte, welche außerdem bey genauer Anwendung gewiß erfolgt wäre. Der Prozeß zu Erhaltung einer Carmoſinfarbe vom Golde kann ein Beyſpiel ſeyn, den vielleicht viele ohne Erfolg verſucht haben dürften, dahingegen ich aber viele andere aufſtellen kann, welche ihren Endzweck, faſt über alle Erwartung, ohne alle Beyhülfe einer Säure, blos nach Anleitung dieſes Werks, erreicht haben. Eben dies iſt der Fall mit den meiſten andern Artikeln von Wichtigkeit, in Rückſicht der Kunſt zu Emailliren: ich habe daher auch bey dieſer Ausgabe, außer einigen neuen hinzugefügten Artikeln, darinn wenig Abänderungen gemacht.

Die Mahlerey auf Glas, mit glasartigen Farben, iſt in Rückſicht der Emaillirung von keiner ſo großen Wichtigkeit; allein da man ſie immer noch als eine Kunſt anſieht, die für unſere Zeiten ganz verloren gegangen ſey, eigentlich aber nichts mehr als eine Mahlerey mit durchſichtigen Emailfarben auf einen Glasgrund iſt, die beynahe einerley Verfahren bedarf, und in der That durch die neuern Verbeſſerungen in der Kunſt zu Emailliren gleichfalls in dem nämlichen Grade geliefert werden könnte, ſo habe ich ſie hier zugleich mit aufgenommen, und auch hierinn mich befliſſen, eine vollſtändige Erklärung darüber zu geben: indeſſen habe ich mich, in Rückſicht der nahen Anverwandtſchaft mit der Emailmahlerey, mehr darauf bezogen, und blos dasjenige näher ausgeführt, wo ein gewiſſer Unter-

ſchied

ſchied ſtatt findet. Ich ſchmeichle mir jedoch, daß, ohnerachtet der Kürze und Gedrängtheit dieſer Abhandlung, doch bey gehöriger Aufmerkſamkeit auf das, was ich darüber geſagt habe, jeder im Stande ſeyn dürfte, das Beſondere, was die Glasmahlerey eigen hat, vollkommen einzuſehen und nachzumachen.

Die Email- und Glasvergoldung, vermittelſt glasartiger Farben, und die Mahlerey damit, ſchien mir ein nothwendiger Anhang der Kunſt auf Email zu mahlen zu ſeyn; allein es iſt noch ein Umſtand, welcher die Mittheilung der beſten dabey üblichen Verfahrungsarten für das Publikum nothwendig machte. Trinkgläſer mit vergoldeten Rändern ſind gegenwärtig ſehr im Gebrauche, die daher vor der Hand entweder aus Deutſchland geholt werden müſſen, oder man ahmt ſie auf eine ſehr ſchlechte Art nach, indem man ſich zu dieſer Vergoldung blos eines Gummiwaſſers oder eines Leims bedient, welche nothwendig wenig Feuchtigkeit vertragen, ob ſie ſchon übrigens, wenn man die gehörigen Mittel dazu verſteht, in großer Menge, und mit wenig Koſten und Mühe, auf eine ungleich ſicherere und ächtere Art erhalten werden können.

Das Verfahren Kupferſtiche in Mezzo tinto auf Glas überzutragen, macht den folgenden Artikel aus, und iſt freylich eben nicht eine Sache von ſo großer Wichtigkeit, allein da ihre Ausführung etwas Anlockendes hat, indem man Gemählde aufzuſtellen im Stande iſt, ohne ſelbſt in der

Zeichnungskunde geübt zu ſeyn, ſo kann es zum Vergnügen und zu einer Anreizung derer dienen, welche ſich auf Mahlerey und auf das Studium für Muſter legen wollen, weil diejenigen, welche ein Genie für größere Dinge haben, es bey dieſer Kunſt allein nicht lange bewenden laſſen werden.

Die Kunſt Landkarten und andere Kupferſtiche zu illuminiren, iſt ſchon von größerem Gebrauche, und bedarf, wie ich hoffe, keiner Apologie, um in dieſes Werk aufgenommen worden zu ſeyn.

Die Art und die mechaniſchen Mittel, deren man ſich bedient, um Entwürfe von Zeichnungen nach der Natur, oder nach Werken der Kunſt, auf eine leichtere und genauere Art zu erhalten, macht den zweyten Theil dieſes Werks aus, und dient denjenigen, welche zeichnen oder mahlen, zu einem großen Beyſtand, und zu einem wichtigen Hülfsmittel; ich habe ſie freylich mehr für Anfänger in der Kunſt aufgeſezt, welchen nicht ſelten die Gelegenheit mangelt, ſie kennen zu lernen, denn Künſtlern von größerer und längerer Erfahrung ſind ſie vielleicht ſchon völlig bekannt. In dieſer Rückſicht gehörten ſie alſo nothwendig zum Plane meines Werks; vielleicht dürften auch mehr erfahrne Künſtler auf Bemerkungen ſtoßen, die ihnen nicht ganz unangenehm ſeyn werden, da ich hoffentlich alle Erfindungen zu dieſem Behufe geſammlet habe.

Das Verfahren Abgüſſe und Abdrücke im Groſſen zu machen, das ich zugleich in dieſen Theil auf-

ge-

genommen habe, wird vielleicht weniger nutzbar ſeyn, da ſich nur wenige damit beſchäftigen, und die Behandlung in einigen ſchweren Fällen ſich nicht leicht in gewiſſe Regeln bringen läßt. Indeſſen mußte ich deſſen gewiſſermaßen erwähnen, um mein Syſtem vollſtändig zu machen, beſonders da es ſo genau verbunden iſt, daß es eine Trennung von dem Verfahren von Medaillen und andern kleinen Stücken Abdrücke und Abgüſſe zu nehmen, nicht wohl geſtattete, und immer ein Artikel von ſo allgemeinem Nutzen iſt.

Die Auseinanderſetzung der verſchiedenen Verfahrungsarten zur Vergoldung, welche den dritten Theil ausmacht, wird denjenigen von großem Vortheile ſeyn, welche ſich damit beſchäftigen, ſo wie die Anwendung dieſer Kunſt zum Japaniſchen Firniß, dieſe Mittheilung gegenwärtig zu ſo vielen Gegenſtänden beſonders wichtig macht, wo eine Vergoldung, hauptſächlich aber ſeit der Einführung des Papier maché, dabey erfordert wird.

Der Artikel zur Vergoldung des Leders, dergleichen man ſich bey der Manufaktur zu Tapeten, Schirmen und dergleichen bedient, iſt von ſehr großer Wichtigkeit. Sie wird zwar nur von einigen wenigen getrieben, welche ſich ganz damit beſchäftigen; indeſſen glaubte ich doch, daß eine weitere Erklärung dieſer Kunſt hier einen Platz verdiene, da ſie andern zugleich die Mittel zu ähnlichen Verſuchen darbietet, die zu ferneren Vervollkommnungen Anleitung geben, welches um ſo mehr zu hoffen iſt, als das hier beſchriebene Verfahren genau dasjenige

nige iſt, deſſen man ſich gegenwärtig in Frankreich bedient, und das in gewiſſen einzelnen Fällen von dem Engliſchen abweicht. Der Hauptgegenſtand dabey iſt die Compoſition des Laks und des Firnißes, welcher von den Manufakturiſten überall als ein Geheimniß verwahret wird, indeſſen hoffe ich, daß die hier mitgetheilte Vorſchrift dazu, wenigſtens der beſten nichts nachgeben wird, deren man ſich bisher bedient hat.

Auch die Verſilberung und Bronzirung haben ihren Nutzen, ob er ſchon ungleich geringer iſt als derjenige, den die Vergoldung gewährt; ich habe ſie hier beygefügt, weil ſie in der That nichts anders ſind, als eine verſchiedene Anwendung einerley Mittel.

Die Kenntniß der Verfahrungsarten auf Japaniſche Art zu firnißen, iſt gegenwärtig nothwendiger geworden, als irgend eine andere unter den geheim gehaltenen Künſten, da ſie an Kutſchen und andern Dingen auf eine ſehr weitläuftige und koſtbare Art von denjenigen ausgeübt wird, welche noch vor kurzer Zeit ganz fremd darinn waren. Eine Unterweiſung in dieſer Kunſt, ſo wie ich ſie im vierten Abſchnitte dieſes Theils vorgetragen habe, iſt denjenigen in beſonderer Rückſicht erforderlich, um deſto leichter und fertiger das mit Geſchmack und Beurtheilung auszuführen, was ſie unternommen haben, und um es den Franzoſen in dieſem Theile gleich zu thun.

Mit der Japaniſchen Firnißung hat die Lakkirung zu große Aehnlichkeit, als daß ich ſie in die-

ſem Werke weglaſſen konnte, obſchon freylich der Vortheil davon minder wichtig iſt; da ſie hier von einigen zu einer ungleich gröſſern Vollkommenheit als in irgend einem Lande gebracht worden iſt, und gewiſſermaſſen der wahren Vergoldung gleich kommt, ſo wird die Mittheilung der beſten Kompoſition eines ſolchen Laks denjenigen nicht unwillkommen ſeyn, welche entweder genöthiget ſind, das was ſie brauchen, von denjenigen zu kaufen, die das Geheimniß zu deſſen Zubereitung verſtehen, oder ſich einer ungleich geringern Art ihres eigenen Machwerks bedienen: auf dieſe Art ſehe ich denn dieſe Kunſt nicht ohne alle ſolche Vortheile an, als zur Vervollkommnung ausgeſuchter Manufakturen des Geſchmacks nicht irgend welche Mittel beyzutragen im Stande ſind.

Die Mittel Papier, Pergament, Holz, Elfenbein, Knochen, Horn und Steine von jeder Art mit allerhand verſchiedenen Farben zu beizen, machen den lezten Abſchnitt dieſes Werks aus, und werden, wie ich hoffe, in verſchiedener Rückſicht, zum wahren Nutzen ſowohl, als zum Vergnügen gereichen. Ihre gröſte Anwendung auf die Mahlerey bezieht ſich indeſſen auf die Beizung der Steine, dergleichen die Bildhauer und andere, welche in Marmor und Alabaſter arbeiten, und ihnen eine künſtliche Farbe mittheilen wollen, nöthig haben: übrigens iſt dieſes Verfahren, es auf eine vollkommene Art zu bewerkſtelligen, gegenwärtig nur noch ſehr wenigen bekannt.

Dies ſind die eigentlichen Gegenſtände, deren Auseinanderſetzung dieſes Werk ausmachen, deſ-

ſen Hauptabſicht dahin gerichtet iſt, Vervollkommnung der Künſte und beſſere Arten der Manufaktur zu verbreiten, wohin, außer Stechen, Aetzen und Mezzotintos, die meiſten darinn abgehandelten Gegenſtände Beyträge liefern; indeſſen habe ich einige weitläuftiger, andere kürzer abgehandelt, je nachdem die Wichtigkeit der Sache es erforderte, oder ſie Gelegenheit geben konnten, eine vortheilhafte Anwendung davon zu machen.

Es dürfte vielleicht eingewendet werden, daß der bey dieſem Werke vorgehabte Endzweck bereits durch andere längſt erſchienene Schriften bewirkt worden, ſo wie auch wirklich mehr als ein Werk in unſerer eigenen Sprache geſchrieben worden, welche alle beynahe einerley Plan zum Grunde haben, desgleichen nicht weniger eine Menge anderer Schriften, welche einzelne ähnliche Abhandlungen enthalten; indeſſen glaube ich doch, nach näherer Unterſuchung, daß weder alle dieſe Werke zuſammen genommen, welche über dieſen Gegenſtand geſchrieben worden ſind, noch weniger ein einzelnes unter denſelben, den Mangel in dieſem Fache erſezt haben dürften, oder ihm ſo weit abgeholfen, daß nichts mehr darüber zu erwarten ſtünde. In der That, wenn ſich jemand die Mühe geben ſollte, diejenigen Bücher nachzuſchlagen, welche bisher über dieſe ſo allgemein intereſſanten Gegenſtände geſchrieben worden, der wird finden, daß ſie alle, entweder in der Materie, oder in der Form und Gewißheit, ſehr mangelhaft ſind; ſo weitläuftig auch übrigens alle ihre darinn gegebenen Anleitungen beſchrieben ſeyn dürften. Dies iſt beſonders der Fall, wenn, wie wir oft finden, die Verfaſſer

faſſer gröſstentheils in der wirklichen experimentaliſchen Unterſuchung mit dem unbekannt waren, was ſie lehren wollten, auch vielleicht in der ſpekulativen Kenntniß nicht vollkommen im Stande waren, um von demjenigen kritiſch zu urtheilen, was ſie auf das Anſehen anderer annahmen. Sie beteten daher entweder andern Schriftſtellern blindlings nach, oder nahmen ohne Unterſchied ſolche Artikel auf, als die Erzehlungen lebender Perſonen, die ſie zu Rathe gezogen, ihnen verſchafften, und wurden daher nicht ſelten mit voller Abſicht ſowohl, als aus Unwiſſenheit, von denjenigen hintergangen, von denen ſie Unterweiſung zu erhalten glaubten; vielleicht waren ſie auch nicht ſelten nicht ſowohl in Abſicht des Werths beſorgt, als wegen der Menge deſſen, was ſie ſammleten.

In Rückſicht der Zubereitung der Mahlerfarben ſcheint **Neri**, in ſeiner Abhandlung über das Glas, den Grund zu allen den Sammlungen von Vorſchriften dieſer Art, die hier herausgekommen ſind, gelegt zu haben, nachdem ſie, vermöge der Ueberſetzung des **Merret**, den Schriftſtellern bekannt geworden, und deren Beleſenheit ſich nicht ſo weit erſtreckte, daß ſie mit einem Birellus, oder mit denjenigen Stellen im **Mathiolus**, **Warmius**, **Ceſalpinus** und andern bekannt geworden, welche dieſen Gegenſtand gleichfalls zufällig berührt haben.

Caneparius, in ſeinem Werke: de atramentis, gab eine mehr ausgebreitete Ueberſicht der Zubereitung und Zuſammenſetzung der Mahler-

farben, wo er zugleich das mit aufnahm, was bereits Neri davon bekannt gemacht, ob er ihn ſchon nicht namentlich anführt; auch fügte er verſchiedene einzelne bey, die jener nicht hatte, und verband damit gleichfalls noch eine Menge anderer Regeln, die die Künſte betreffen; allein der größte Theil ſeiner Anweiſungen iſt mit fehlerhaften und falſchen Nachrichten, ſowohl in Rückſicht der Verfahrungsarten, als des Produkts derſelben, gemiſcht.

Merret, ein Engliſcher Arzt, überſezte den Neri in die Engliſche Sprache, und fügte zugleich einige Anmerkungen bey; allein da er, wie man ſieht, nicht ſelbſt im Stande war, deſſen Meynungen zu berichtigen, ſondern mehr von andern Schriftſtellern borgte, ſo konnten eben ſeine Anmerkungen auch weiter zur weſentlichen Erläuterung und Vermehrung des Inhalts in Neri's Werke nichts beytragen.

Kunkel überſezte das Werk des Neri, mit den Anmerkungen des Merret, in die deutſche Sprache, und fügte ſeine eigenen Bemerkungen bey; auch rückte er, ſowohl hier, als in ſeinen andern Abhandlungen, über die Glasmacherkunſt verſchiedene Prozeſſe zur Zubereitung der Mahlerfarben ein, welche ungleich beſſer waren, als diejenigen, welche Neri und andere vor ihm gegeben hatten; auch lieferte er verſchiedene ſehr nützliche Vorſchriften, in Rückſicht der Künſte und geheim gehaltenen Dinge, ſo daß er vielleicht unter allen der einzige Schriftſteller zu ſeyn ſcheint,

ſcheint, welcher dieſe Gegenſtände auf eine mehr ausführliche Art abhandelte, und der zugleich das, was er ſich abzuhandeln vorgenommen, vorher durch wirkliche Verſuche beſtätiget hatte.

Nach ihm unternahm Salmon, in ſeinen Polygraphices, zur Ausübung beynahe aller Künſte und geheim gehaltener Dinge Unterweiſungen zu geben, und wirklich brachte er auch hierüber, durch Beyhülfe der vorhergegangenen Schriftſteller, und durch mündlichen Unterricht von Dingen dieſer Art, ein größeres und vollſtändigeres Werk zuſammen, als irgend einer vor ihm gethan hatte; ſeine Sammlung würde auch zu der Zeit, als ſie heraus kam, von großem und wichtigem Werthe geweſen ſeyn, wenn das, was darinnen wirklich ſchätzbar war, nicht mit einer ſo großen Menge abgeſchmackter und falſcher Sachen vermiſcht geweſen wäre, daß eben dadurch beynahe alles verdächtig ward; überdies war noch alles ſo unordentlich hin und her zerſtreuet, daß (beſonders da ein Regiſter darüber gleichfalls fehlte) es beynahe unmöglich war, irgend einen verlangten Artikel zu finden, ohne nicht beynahe das ganze Werk durchzulaufen, ſo wie man auch einerley Sache nicht ſelten an verſchiedenen Orten vier bis fünfmal wiederholt findet. Dieſe Schwierigkeit, das Verlangte aufzuſuchen, und die Ungewißheit, ob das, was man nun endlich gefunden, richtig ſey, benahm beynahe allen Muth, wenn auch übrigens bey vielen ſeiner Vorſchriften und Anweiſungen wirklicher Nutzen hätte erhalten werden können.

Dieſe Art einer ſo äußerſt ſorgloſen Verthei-
lung, und die Einmiſchung wahrer Ungereimt-
heiten und Falſchheiten, verführte dieſen Schrift-
ſteller endlich ſo weit, daß, als er fand daß
ſein Werk eine gute Aufnahme erhalten, er ſei-
nen Verleger dahin vermochte, noch eine lange
Abhandlung über chiromantiſche Signaturen,
oder über die Mittel, die Schickſale aus den
Linien der Hände zu beſtimmen, und ein Gewe-
be des lächerlichſten Unſinns beyzufügen, der nur
je über den philoſophiſchen Stein geſchrieben
worden, wozu er noch den Inhalt einer Ab-
handlung zur praktiſchen Kenntniß nutzbarer Kün-
ſte beyfügte, blos um das Werk zu vergrößern,
und den Preis zu erhöhen, alles unter dem Vor-
wande ſchätzbarer Zuſätze, die dem Werke gege-
ben worden.

Die lezte Erſcheinung dieſer Art kam unter
dem angenommenen Titel: Schule der Künſte,
heraus, nach deren Titel man hätte ſchlieſſen
ſollen, daß ſie wenigſtens, wenn ſie auch nicht ein
vollſtändiges Syſtem der Kenntniſſe dieſer Art
enthielte, doch immer beſſer ſey, als was irgend
frühere Schriftſteller darüber herausgegeben, be-
ſonders da bereits mancherley Verbeſſerungen
der ehemaligen Praxis ſowohl, als die Einfüh-
rung verſchiedener wichtiger Erfindungen um ſo
mehr Materie an die Hand bot; allein der Her-
ausgeber dieſes Werks, anſtatt ihre Fehler zu
vermeiden, und die Vortheile zu benutzen, wel-
che der gegenwärtige Zuſtand der Dinge ihm
ſo reichlich darbot, nahm in aller Vollſtändig-
keit

keit alle Mängel und Fehler ſeiner Vorgänger nicht nur auf, ſondern entwarf ſein Werk auch nach einem Plane, der ihn aller Gelegenheit beraubte, die Vervollkommnung der Neuern gehörig benutzen zu können. Er ſcheint, zufolge ſeiner Schreibart, ein Deutſcher zu ſeyn, welcher glaubt, daß über die Bemühungen ſeiner Landsleute nichts gehe, und auch, wenigſtens in Rückſicht ſolcher Stellen, ſich blos begnügt, Kunkeln und andere Deutſche zu überſetzen, und auszuſchreiben. So findet man denn hierinn, ſtatt der neuern und wirkſamen Verfahrungsarten, nichts anders als alte und unzureichende Vorſchriften; nicht zu erwähnen, daß ſelbſt hierinn ſogar die meiſten weſentlichen Artikel ganz ausgelaſſen worden ſind. So beziehen ſich, zum Beyſpiele, bey der Vergoldung alle darüber gegebene Anweiſungen blos auf Metalle, und auch hierinn blos ſolche, welche gegenwärtig gar nicht mehr im Gebrauche ſind. Ueberhaupt ſind viele ſehr wichtige Materien, die mit ſeinem Plane übrigens aufs genaueſte zuſammen hängen, in ſeinem Werke nicht einmal erwähnt, andere hingegen von weit geringerem Werthe, zum Beyſpiel das Verfahren das Silber unter der Geſtalt eines Baums zu kriſtalliſiren, vier bis fünfmal wiederholt. Wie Salmon las er gleichfalls alle Thorheiten und Albernheiten auf, die er nur finden konnte, um ſein Werk zu vergrößern: ſo handelt er in ſeinem erſten Bande von der ganz widerſinnigen und unwahren Nachricht, von dem Auferziehen der Seidenwürmer, vermittelſt verfaulten Kalbflei-

fleiſches, und im zweeten Theile nimmt er eine Abhandlung auf, von dem Fangen, Auferziehen, Füttern, und dem Unterrichte der Nachtigallen, welche mehr als ſechzehn Seiten beträgt; einer Menge anderer ſolcher elender Thorheiten nicht zu gedenken, welche in beyden Theilen enthalten ſind, und die daher mit dem größten Rechte den Titel einer Schule der Künſte um ſo weniger verdienen, als eben wegen dieſes Mißbrauchs, Werke ähnlicher Art in Verachtung kommen. Was vor allem noch das übelſte iſt, ſcheint ſelbſt der Verfaſſer weder die Sprache, aus der er überſezt, noch diejenige, in welche er überſezt hat, verſtanden zu haben, da ſeine Vorſchriften und Bemerkungen, die er gegeben, eben wegen des Mißverſtandes des Sinns der Techniſchen Ausdrücke, und dadurch, daß er oft den Namen einer Sache für eine andere ſezt, ſo übel überliefert worden ſind, daß ſelbſt in Rückſicht der Subſtanzen, wegen der Veränderungen, die er die Eitelkeit gehabt hat, darinn vorzunehmen, nicht ſelten alles unverſtändlich wird, und man ſich in vielen Fällen gar nicht auf ſeine Anleitung verlaſſen kann.

Eben ſo ſind die Vorſchriften der mit ſo vieler prahleriſcher Pracht herausgekommenen Cyklopädien und Encyklopädien oder andrer ſolcher Diktionarien, nicht viel beſſer als diejenigen der Schule der Künſte. Es iſt in der That ſchändlich, wie ſehr ſolche Bücher, deren Gegenſtand es doch iſt, alles in ſich zu faſſen, von Dingen dieſer Art und den meiſten weſentlichen Artikeln,

ſo

ſo ganz ſtillſchweigen, und wozu doch die Schriften andrer, wenn ſie gehörig zu Rath wären gezogen worden, hinlängliche Mittel verſchaft haben würden. Auch iſt davon ſelbſt das neu herausgekommene franzöſiſche Werk nicht im geringſten ausgenommen, denn mit Erſtaunen mußte ich beym Nachſchlagen bemerken, daß die Verfaſſer, wegen verſchiedener Verfahrungsarten unter den Franzoſen, in Rückſicht gewiſſer Eigenthümlichkeiten, worinn ſie wirkliche Vorzüge beſitzen, entweder gar nichts berühren, oder Vorſchriften und Anführungen aus andern alten Schriften, ohne alle Wahl angegeben hatten, mithin nichts weiter thaten, als den Platz ausfüllten, wo eigentlich das verbeſſerte Verfahren der neuern geſchickten Künſtler hätte ſtehen ſollen, wie doch die Ankündigung und die Titel ſolcher Werke verſprachen. Zum überzeugenden Beyſpiel kann unter mehrern andern der Artikel Karmin dienen, ein Pigment, welches zu Paris in ungleich größerer Vollkommenheit, als irgendwo gegenwärtig gemacht wird, und das in der Malerey mit Waſſerfarben von ſo auſſerordentlich großem Werthe iſt, mithin wohl werth geweſen wäre, daß die Herausgeber dieſes Werks es ihrer Achtung würdig gehalten hätten; allein anſtatt einer Anweiſung von dem neuern und wirkſamern Verfahren der Zubereitung des Karmins, beſonders da es nicht mehr ein Geheimniß in den Händen einer einzelnen Perſon iſt, beſteht alles, was darüber eingerückt worden iſt, in drey alten Vorſchriften, deren zwey blos Anweiſungen zu einem Pigment enthalten, das im Gebrauche

von

von ſchlechter Wirkung iſt, und eine dritte von einem ſchlechten Prozeſſe aus dem Kunkel, um einen Lak aus Braſilienholze zu machen. Ich war daher in der That in meiner Erwartung von dieſem Werke, in Rückſicht dieſes wichtigen Artikels, ſehr getäuſcht, beſonders da es nie in meiner Gewalt geſtanden, andern durch Verſuche, oder durch Unterricht Kenntniſſe von den Mitteln zu erhalten, um einen Karmin von gleicher Güte wie den franzöſiſchen zu wege zu bringen; aus dieſer Urſache glaubte ich daher auch, daß es beſſer ſey, meine Unwiſſenheit in dieſem Punkte zu geſtehen, als gleich andern vorhergegangenen Schriftſtellern Verfahrungsarten anzuführen, welche dasjenige nicht lieferten, was man ſich davon verſpräche, oder das Publikum mit ſchlechten fruchtloſen Verſuchen ſtatt der eigentlichen wirkſamen zu täuſchen.

Zwar fühle ich freylich, daß ich vieles wage, wenn ich ſolchergeſtalt das Verfahren andrer ſo frey unterſuche, da ohne Zweifel mein eignes Werk nicht ganz frey von allen Fehlern und Mängeln ſeyn wird. Allein ich glaubte dieſe Aeuſſerung über Schriftſteller dieſer Art, und über mein eigenes Unternehmen insbeſondere nöthig, um zu zeigen, daß die Urſache des Widerwillens und der Verachtung, worinn der größte Theil der Bücher dieſer Art bey dem denkenden Künſtler ſtehet,

nicht

nicht von der Beſchaffenheit des Gegenſtandes, ſondern von der falſchen Art der Behandlung herrührt. Was meine eigenen Fehler betrifft, ſo kann ich frey ſagen, daß ſie nicht aus Nachläſſigkeit oder minderer Aufrichtigkeit herrühren, und ich alſo nicht im geringſten anſtehe, mein Werk dem unpartheyiſchen Richter zu überliefern, welcher Fehler und Auslaſſungen verzeihen wird, wenn er den großen Plan meines Gegenſtandes in Erwägung zieht, wo es beynahe unmöglich iſt, daß nicht bey ſo vielen wichtigen Artikeln, als ich hier abgehandelt habe, einige Fehler mit unter gelaufen ſeyn ſollten. Indeſſen, was den größten Theil derſelben anbetrifft, ſo kann ich verſichern, daß ſie theils zu Folge meiner eigenen Verſuche und Bemerkungen, und der Anleitungen von Perſonen von unbezweifelter Rechtſchaffenheit, nachdem ſie dieſelben ſelbſt ausgeübt, theils, vermöge deutlicher und offenbarer Herleitungen aus unwiderſprechlichen Grundſätzen, authentiſch und ſicher ſind.

Auſſer den bereits erwähnten Artikeln giebt es auch noch eine Menge anderer von gleicher Wichtigkeit, die in dieſer Ausgabe mit hinzugekommen ſind, auch habe ich andre nach der erſten Ausgabe erläutert oder verändert, ſo wie neue Vervollkommnungen, oder eine mehr ausgebreitete Anleitung Gelegenheit dazu gegeben haben. Der

Werth

Werth des Werks, hoffe ich alſo, wird ſich ſo vermehrt haben, als die Stärke deſſelben angewachſen; ohnerachtet deſſen hat doch der Herausgeber den Preis des Buchs keineswegs vermehren wollen, ſo ſehr er auch das Beyſpiel voriger Herausgeber ſolcher Werke für ſich hatte, die, wenn ſie den Beyfall des Publikums erhalten, das Buch durch irgend eine beygehende Materie, wie ſie auch immer beſchaffen ſeyn mochte, zu vermehren geſucht, um einen ſchicklichen Vorwand zu haben, zugleich nun den Preis deſſelben zu erhöhen.

Erſter Theil.

Von der

Materia piktoria,

oder von der Beſchaffenheit, Zubereitung und dem Gebrauch aller derjenigen verſchiedenen Subſtanzen, welche in der Mahlerey angewendet werden.

Erſtes Kapitel.

Von den in der Mahlerey gebräuchlichen Subſtanzen überhaupt.

Die vorzüglichſten Subſtanzen, welche bey der Mahlerey gebraucht werden, ſind die Farben,*) worunter man alle diejenigen verſchiedenen Körper verſteht, deren ſich die Mahler bedienen, um die Abwechſelung an Farbe und Geſtalt auszudrücken. Indeſſen da verſchiedene unter denſelben von

*) Die Farbe iſt eigentlich nichts anders, als die Eigenſchaft vom Lichte, vermöge welcher die Geſichtsſtrahlen ſo reflektirt werden, daß hierdurch irgend eine Färbung wahrgenommen wird, woran jedoch, außer der Spannung der Theile auf der Oberfläche der Körper, viele andere Eigenſchaften der Körper Antheil haben; richtiger nennt man die färbenden Körper Pigmente; eine Benennung, die der Engliſche Autor dieſes Werks blos den körperlichen Farben giebt. G.

von einer dichtern Konſiſtenz, oder von einer erdigten oder an ſich unzuſammenhängenden Textur ſind, ſo war es nöthig, ſowohl um ſie anzulegen und ſie gleichmäßig zu verbreiten, als auch um ſie theils mit einander, theils mit dem Grunde zu verbinden, worauf ſie getragen wurden, daß man wenigſtens in einigen beſondern Fällen irgend eine Flüßigkeit damit vermiſchte, die ihnen während ihres Gebrauchs, eine gewiſſe Konſiſtenz, und ſelbſt wenn ſie trocken geworden, einen eigenen Grad von Zachheit zu geben, vermögend wäre. In dieſer Rückſicht hat man denn verſchiedene Arten von Körpern angewandt, woraus diejenigen Bindungsmittel entſtanden ſind, welche, indem ſie zu gleicher Zeit einem doppelten Endzwecke entſprechen, nicht nur die Farben geſchickt machen, daß ſie mit dem Pinſel bearbeitet, und theils unter einander, theils mit dem Grunde, auf welchen ſie aufgetragen werden, verbunden werden können, ſondern auch gegen die Zufälle geſichert werden, denen ſie außerdem leicht ausgeſezt wären.

Die Subſtanzen alſo, deren man ſich bey der Mahlerey bedient, ſind ſolchemnach von zwo verſchiedenen Arten: Farben und Bindungsmittel; zwar iſt von leztern dieſe ihre Anwendung nicht ſelten zufällig, und hören öfters auf, Bindungsmittel zu ſeyn, indeſſen da ſie doch öfterer den Mängeln der Farben abhelfen, folglich immer als ihnen untergeordnet angeſehen werden können, ſo rechnen wir ſie daher mit allem Rechte unter dieſe Klaſſe.

Dieſe verſchiedenen Nebenabſichten werde ich jedoch an gehörigem Orte beſonders ausheben, und alle ſolche als Hülfsmittel angewandte Subſtanzen unter

unter gehörige Klaſſen bringen. Da es aber zur vollkommenen und vollſtändigen Einſicht der Kunſt allerdings nothwendig iſt, die Zubereitung und Anwendung aller verſchiedenen Artikel der Materia piktoria, und die allgemeine Abſicht ihres Gebrauchs ſowohl, als auch deren beſondern Endzweck deutlich einzuſehen, ſo werde ich nicht nur aus eben dieſer Urſache, ſondern auch um vollkommen verſtändlich zu werden, alles unter ſolche methodiſche Abſchnitte bringen, die meinen Abſichten vollkommen entſprechen; indeſſen werde ich mich jederzeit der gebräuchlichen Kunſtſprache bedienen, und ſie da, wo es nöthig iſt, und wo ſie in gewiſſen eigenen Fällen beſondere Abſichten bezeichnet, erklären.

Zweytes Kapitel.

Von den Farben.

Erſter Abſchnitt. Von den Farben überhaupt.

Die Farben ſind entweder Pigmente oder Flüſſigkeiten. Unter Pigmenten werden alle feſte Körper verſtanden, welche einer Vermiſchung mit irgend einer Flüßigkeit, als Bindungsmittel nöthig haben, ehe ſie zum Mahlen angewandt werden können, in Crayons allein ausgenommen, wo ſie auch trocken gebraucht werden. Sie machen allgemein den größten Theil aus, da der eigentlich flüßigen Farben nur eine kleine Anzahl wäßriger Tinkturen ſind, und daher

her unter die Klaſſe der Waſſerfarben gerechnet werden müſſen, desgleichen Asphalt, eine bituminöſe Subſtanz, deren man ſich zuweilen in der Oelmahlerey bedient.

Je nach den Bindungsmitteln, mit denen ſie verarbeitet werden, theilt man die Farben in verſchiedene Arten ein, als: Oelfarben, Waſſerfarben, Emailfarben u. ſ. f. Da aber von ſolchen Pigmenten nicht ſelten verſchiedene bey mehr als einer Art von Mahlerey gebraucht werden; z. B. der Zinnober in einigen, der Ultramarin in allen Arten, ſo werde ich alle dieſe Pigmente nicht eher in ihre gehörige Klaſſen abtheilen, als wenn ich von ihrer Anwendung beſonders handele; daher ich denn vorläufig nur allgemein ihre Beſchaffenheit und Zubereitung angeben, u. ſie als eine gewiſſe Art von Farbe betrachten werde. Da zugleich eben dieſe Art der Eintheilung nicht nur macht, daß jeder Artikel leichter zu finden iſt, ſondern zu gleicher Zeit auch dem Künſtler den ganzen Vorrath jeder Art auf einmal vor Augen legt, deſſen er ſich in jedem Falle zu bedienen hat, ſo wird er hierdurch eben ſo mehr fähig ſeyn, das auszuſuchen, was ſeinem beſondern Endzwecke vornehmlich entſpricht. Aus eben dieſem Grunde halte ich auch dieſes Verfahren ungleich geſchickter, als ſie zu Folge ihrer natürlichen Verwandtſchaft unter einander in gewiſſe Klaſſen einzutheilen: z. B. Erden, Mineralien, Vegetabilien u. ſ. f. eine Eintheilung, welche nothwendig immer zu großer Verwirrung und Wiederholung einerley Sache Anlaß geben muß.

Reinheit und Dauer ſind die zwo vornehmſten Eigenſchaften der Farben, in Rückſicht ihrer Vollkommenheit oder ihrer Mängel. Reinheit der Farbe heißt

heißt bey den Mahlern Helle, der Mangel derſelben Faulheit, oder auch zuweilen das Brechen der Farbe; ihre Dauer heißt auch Haltung; der Mangel derſelben Verſchwinden — Kunſtwörter, deren ich mich gleichfalls der Kürze wegen bedienen werde, wenn ich von ſolchen Eigenſchaften zu reden habe.

Helle und Haltung ſind beſonders die Eigenſchaften, welche die Vollkommenheit jeder Art von Farben ausmachen, und ſich daher auch allgemein auf alle beziehen, indeß andere nur einigen Arten, in Rückſicht ihres beſonderen Endzwecks und ihrer eigenen Anwendung, weſentlich ſind, deren ich daher auch, da ſie außerhalb der allgemeinen Betrachtung von der Natur der Farben liegen, erſt in denjenigen Abſchnitten dieſes Werks gedenken kann, wo ich beſonders von der eigenen Anwendung ſolcher Farben handeln werde.

Die wichtigſten und allgemeinern Eigenſchaften der Farben, außer ihrer Helle und Haltung, ſind: **Durchſichtigkeit** und **Schattung**; Eigenſchaften, welche ſie fähig machen, vielerley Arten von Endzwecken zu entſprechen. Farben, welche mit Oel eine Durchſichtigkeit erlangen; z. B. Lak, Preuſiſch blau, brauner Pink, werden häufig ohne Beymiſchung von Weiß, oder irgend einem andern körperlichen Pigment gebraucht. So erhält die Farbe des Grundes, worauf ſie gelegt werden, in einem gewiſſen Grade ihre Stärke; und die wahre Farbe, die durch die Mahlerey erzeugt wird, iſt die zuſammengeſezte Wirkung von beyden. Man nennt dies **Glaſur**, ſo wie denn auch Pigmente, welche die Ei-

genſchaften haben, daß ſie mit Oel durchſichtig wer-
den, Glaſurfarben heißen. Eben dies iſt auch der Fall bey ſolchen Farben, welche im Waſſer eine Durchſichtigkeit annehmen, nur daß ſie hier anſtatt Glaſurfarben, Waſchfarben genennt werden. Wenn Farben keine ſolche Durchſichtigkeit mit dem Bindungsmittel annehmen, mit dem ſie verarbeitet werden, z. B. Zinnober, Königsgelb und verſchiedene andere, ſo ſagt man von ihnen, daß ſie körperlich ſind, oder daß ſie decken. Die Eigenſchaft der Glaſur und des Waſchens iſt in Oel und Waſſer ſo wichtig, daß durch kein anderes Verfahren auf gleiche Weiſe in ſolchen Fällen eben dieſe Wirkung, es ſey nun in Rückſicht der Stärke, Schönheit, oder der Sanftheit des Kolorits, erzeugt werden kann. Es iſt daher für die Vollkommenheit verſchiedener Arten von Pigmenten beſonders weſentlich, daß ſie dieſe Eigenſchaft in einem vollkommen hohen Grade beſitzen, obſchon in anderer Rückſicht der Gebrauch der körperlichen Farben nicht weniger nothwendig iſt, beſonders zu Anlegung des Grundes bey den verſchiedenen Gegenſtänden welche gemahlt werden ſollen.

Es giebt noch eine andere materielle Eigenſchaft der Farben, welche ſich aber blos auf ihre Anwendung mit Oel bezieht, nämlich, daß ſie gut trocknen, und nicht klebricht werden. Unter klebricht verſteht man eine Koagulation des Oels, welche ſich bey deſſen Vermiſchung mit verſchiedenen Arten von Pigmenten, vermöge der Wirkung, die ſie darauf äuſſern, ereignet, und wo ſie beynahe auf keine Art, vermittelſt des Pinſels, bearbeitet werden können. Dieſe Eigenſchaft, ſobald ſie ſich dabey findet, vernichtet öfters den ganzen Werth ſolcher Pigmente in

Rück-

Rückſicht ihres Endzwecks, und dies geſchiehet vornehmlich bey den Farbehändlern, die ſie mit Oel miſchen, und ſo in Blaſen gebunden, zum Verkauf liegen laſſen, bis etwa Nachfrage darnach geſchieht, welches oft in langer Zeit nicht erfolgt; bey Mahlern, welche erſt auf ihren Paletten die Farben mit Oel vermiſchen, iſt dies der Fall nicht, oder wenigſtens doch nicht in einem ſo hohen Grade. Ich merke hier nur noch im Allgemeinen an, daß Farben, je nach Verhältniß ihrer Zähigkeit, mehr oder weniger ſchwer trocknen, wo denn ein ſolches Oel lange Zeit braucht, ehe es auf dem Gemälde gehörig hart und feſt wird.

Noch wollen wir im Allgemeinen zwoer andern Eigenſchaften der Farben erwähnen, welche zwar nur auf ihr Anſehen Bezug haben, indeſſen aber doch zu den verſchiedenen Abſichten in einem ſehr materiellen Grade ſie anwendbarer oder unzuläßiger machen. Man unterſcheidet ſie durch die Benennungen: **Wärme** und **Kälte**; Ausdrücke, welche bey Malern ſehr gebräuchlich ſind, den übrigen Liebhabern aber, denen ſie unbeſtimmt und ohne genauen Sinn ſcheinen dürften, ich hier erkläre: Man verſteht nämlich unter Wärme, diejenige auffallende Wirkung, welche z. B. ein kleiner Zuſatz von Gelb auf ein wahres Roth macht, und jenes glühende Anſehen, welches das Roth dem Gelb oder Blau mittheilt. Unter Wärme in Roth verſtehet man daher eine geringe Neigung gegen Orange; bey Gelb bezeichnet eben dieſer Ausdruck eine gleiche Neigung bey Zumiſchung von Roth; eben dies iſt der Fall bey Blau, wenn es in Purpur ſich zu verlieren ſcheint. **Kälte** bezeichnet gerade das Gegentheil von Wärme; allein

dieſer Ausdruck wird ſelten gebraucht, ausgenommen, wenn man von Gelb oder Blau redet, wo es das Gegentheil deſſen ſagen will, was Wärme oder eine Neigung zu Grün in einer dieſer Farben bey einer geringen Vermiſchung der andern bezeichnet.

Der Sinn des Worts: Wärme, in Rückſicht des Kolorits oder der Zuſammenſetzung verſchiedener Farben, muß damit nicht verwechſelt werden, wenn man von einzelnen beſondern Farben ſpricht; denn hier bezeichnet dieſer Ausdruck irgend eine Erzeugung einer auffallenden Wirkung, durch die Anlage oder den Kontraſt der Farben, oder die Stärke derſelben, keineswegs aber diejenigen Eigenſchaften, die den Farben ſelbſt weſentlich eigen ſind.

Die Farben, welche in allen Arten von Mahlerey, außer derjenigen eigenen für Email, gebraucht werden können, ſind folgende:

Erſte Klaſſe.

Roth.	Zinnober. Gewachſener Zinnober. Mennige. Scharlach Ocher. Gemeines Indiſches Roth. Spaniſches Braun. Gebrannte Terra di Sienna.	Scharlach, oder welche ſich gegen Orange neigen.
	Karmin. Lak. Roſenpink. Rother Ocher. Venetianiſches Roth.	Karmoſin, oder die in Purpur fallen.

Zweyte

Zweyte Klaſſe.

Blau.
- Ultramarin.
- Ultramarinaſche.
- Preußiſch Blau.
- Verditer. (Verd di Terre.)
- Sanderblau.
- Indig.
- Schmalt.
- Bice.
- Lakmus.

Dritte Klaſſe.

Gelb.
- Königsgelb.
- Neapolitaniſch Gelb.
- Gelber Ocher.
- Holländiſcher Pink.
- Engliſcher Pink.
- Lichter Pink.
- Gambage. (Gummigutte.)
- Maſtikot.
- Gemeiner Operment.
- Gallenſtein.
- Ungebrannte Terra di Sienna.
- Mineraliſcher Turbith.
- Aufguß von der gelben Beere.
- Aufguß von Turmerik.
- Aufguß von Zittwer.
- Safrantinktur.

Vierte Klaſſe.

Grün. { Grünſpan. | Deſtillirter Grünſpan, oder Grünſpankryſtallen. | Preußiſch Grün. | Erdgrün. | Saftgrün. }

Fünfte Klaſſe.

Orange. (Orangelak.

Sechſte Klaſſe.

Purpur. { Wahres Indiſches Roth. | Archal. | Aufguß von Braſilienholz. }

Siebende Klaſſe.

Braun. { Brauner Pink. | Biſtre. | Brauner Ocher. | Umbra. | Kölniſche Erde. | Asphalt. | Spaniſcher Saft, oder Liquirizienextrakt. | Tabakwaſſer. }

Achte Klaſſe.

Weiß. { Schieferweiß. | Bleyweiß. | Kalzinirtes Hirſchhorn. | Perlweiß. | Spaniſchweiß. | Eyerſchaalweiß. | Wismuthblumen. }

Neunte Klaſſe.

Schwarz. { Lampenſchwarz.
Elfenbeinſchwarz.
Blauſchwarz.
Indiſche Tinte.

Dies ſind die Farben, welche gegenwärtig in jeder Art Mahlerey im Gebrauch ſind, diejenigen ausgenommen, welche die Emailmahlerey beſonders angehen, als wozu vielleicht nur wenige derſelben im Stande ſeyn dürften, ſich mit dem Glaſe zu vereinigen, und die nothwendige Hitze zu ertragen, ohne ihre Natur ganz zu verändern, oder auch gar zerſtört zu werden. Solche Farben, welche dazu dienen ſollen, müſſen in eine Art von Verglaſung übergehen; allein da die Zuſammenſetzungen zu Emailfarben ſehr verſchieden ſind, keine eigenen Namen haben, auch die Behandlung derſelben in gar keiner Verbindung mit andern Arten der Mahlerey ſteht, ſo werde ich deren erſt allein erwähnen, wenn mich mein Gegenſtand ſelbſt beſonders zur Emailmahlerey führt.

Unter den erwähnten Farben ſind freylich nur wenige im allgemeinen Gebrauche, weil die meiſten Mahler ſich unter denſelben gewiſſe ausleſen, und dann insgemein nicht ſelten unrechtmäßiger Weiſe gegen alle übrigen ein gewiſſes ungünſtiges Vorurtheil hegen. So ſind einige der beſten darunter, z. B. Scharlach-Ocher, Terra de Sienna, Erdgrün, Indiſches Roth und Umbra in der Oelmahlerey, desgleichen Rußſchwarz und Gallſteine in der Waſſermahlerey, entweder wegen ihrer Seltenheit, oder weil ſie keine Kenntniß von ihren Eigenſchaften haben, izt gewiſſermaßen verſchrien, ſo ſehr auch einige derſel-

derſelben ehemals gebraucht wurden, und auch wirklich noch zum großen Vortheil für die Kunſt angewandt werden könnten.

Es iſt kein geringes Hinderniß zur Vervollkommung der Kunſt, daß die Mahler größtentheils nur eine oberflächige Kenntniß von den Subſtanzen beſitzen, die ſie zu ihrem Endzwecke brauchen; und doch iſt es eben dieſe nähere Bekanntſchaft mit den guten Eigenſchaften der Farben, ſowohl als mit den ſchlechtern, die ihnen ganz eigene Vortheile gewähren würden. Aus eben dieſem Mangel einer gehörigen Wahl, und aus Mißkenntniß der Eigenſchaften derjenigen Farben, die beſonders ihren Endzwecken angemeſſen wären, machen ſie ſich überhäufte Mühe, wo hingegen in vielen Fällen alle dieſe Schwierigkeiten ganz wegfallen, und ſie Wirkungen auf eine weit einfachere und zugleich ihrem Gegenſtande ungleich angemeſſenere Art erzeugen könnten.

Farben erhält man von einer Menge ganz verſchiedener Subſtanzen: aber dies macht auch die Mittel eben ſo verſchieden, wodurch ſie gewonnen werden. Diejenigen Farben, die von ganz einfacher Natur ſind, brauchen freylich nichts weiter, als daß man ſie gehörig reiniget, und zu einer gewiſſen Konſiſtenz bringt; aber es giebt auch andere, die eine mehr verwickelte Behandlungsart bedürfen, folglich eine Menge von Werkzeugen nöthig haben, und verſchiedene Kunſtfertigkeiten vorausſetzen. Da der größere Theil derſelben chemiſch iſt, und durch ähnliche Prozeſſe erhalten werden, ſo könnte ich mich blos auf ſolche Vorſchriften beziehen, wenn ich nicht befürchten müßte, daß der größte Theil der Mahler

weder

weder Zeit noch Neigung hätte, dieſerwegen chemiſche Schriften, die dazu Anleitung geben, nachzuſchlagen, und die darinne gegebenen Vorſchriften zu ihrem Endzwecke anzuwenden. Ich glaube daher am beſten zu thun, wenn ich hier in der Kürze eine ſolche Beſchreibung der Inſtrumente und eine Erklärung der allgemeinen Operationen, nebſt den eigenen Anweiſungen zu jedem eigenen Prozeß, vorausſchicke, um diejenigen, welche in der Chemie gänzlich unerfahren ſind, bey gehöriger Aufmerkſamkeit, in Stand zu ſetzen, jede dabey vorkommende Schwierigkeit zu beſiegen.

Indeſſen, wo einfache Mittel, und der Gebrauch ſolcher Werkzeuge, die allgemein bekannt ſind, hinreichend ſind, dem Endzwecke vollkommen zu entſprechen, werde ich alle die Kunſtwörter und mehr verwickelte Operationsarten vermeiden, weil ich mich mehr auf eine ſolche Unterweiſung einſchränke, die allen verſtändlich iſt.

Zweyter Abſchnitt. Von den Werkzeugen, Inſtrumenten u. ſ. f. welche dienen, die Farben zu machen und zuzubereiten.

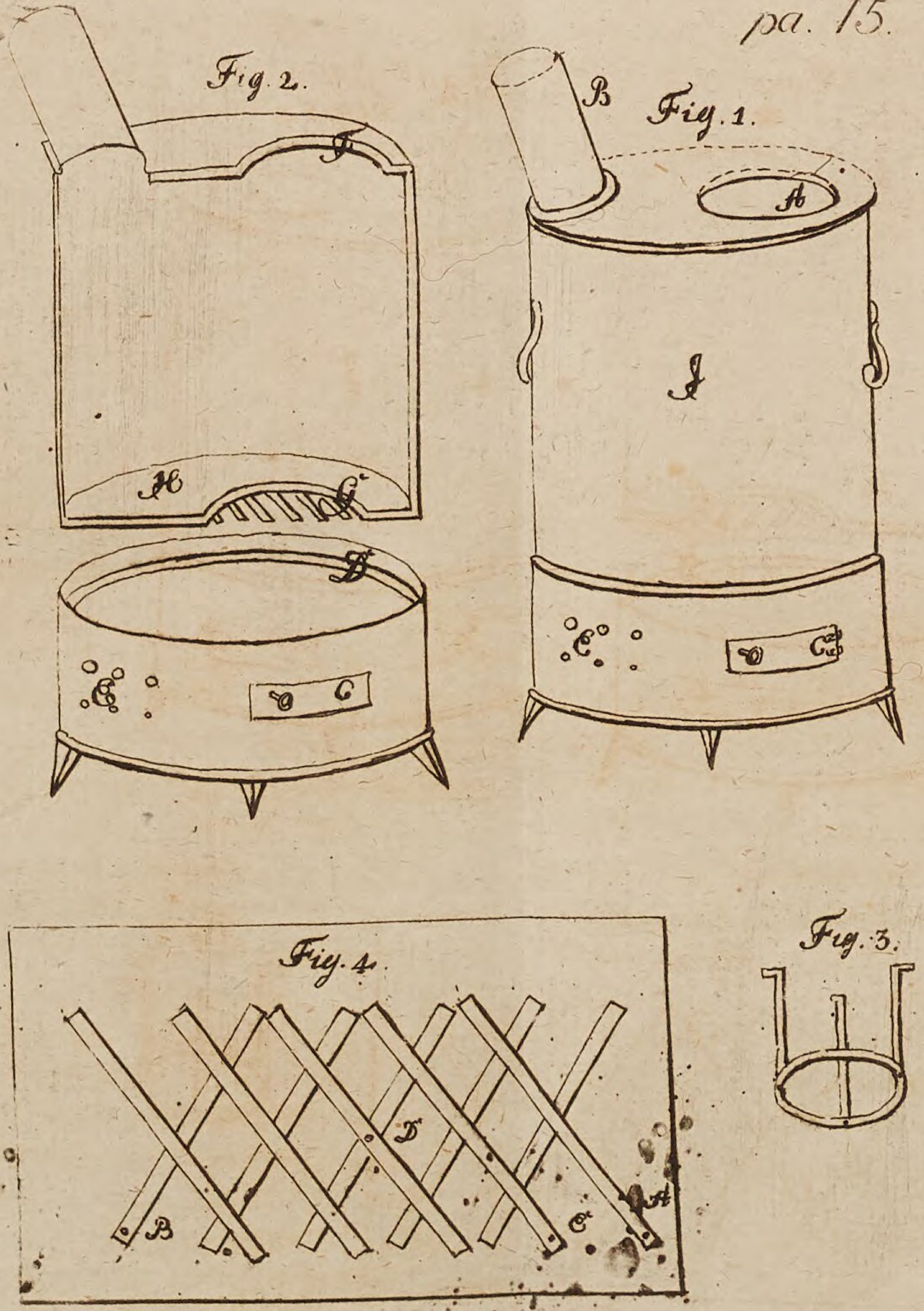
Der Apparat oder die Sammlung von Werkzeugen u. ſ. f. welche zur Verfertigung der verſchiedenen Farben nöthig ſind, die von den Mahlern gebraucht werden, beſtehet in einem Ofen zur Sublimation des Zinnobers, einem andern, zur Sublimation des Königsgelb, einem dritten, zur Kalzinirung des Ultramarins, der Kohle, zum Preußiſchen Blau, der Ocherarten u. ſ. f., Sublimirkolben, einem

nem zinnernen Keſſel, nebſt dazu gehörigen Ofen, ein Dampfbad, Trichter, Breter zu Abtrocknung der Pigmente, Levigirmühlen, Mörſer und Keulen, Reibeſteine, und verſchiedene andere kleine dazu gehörige Geräthſchaften.

Zu verſchiedenen Abſichten, beſonders zu genauer Verbindung der Theile, die eine große Hitze auszuſtehen haben, iſt nicht ſelten ein Mittel ſchlechterdings nothwendig, — welches Körper von mehr zarter Beſchaffenheit für den Wirkungen des Feuers ſicher ſtelle; ich nenne es hier, wie auch anderwärts geſchehen, den Feuerlehm; ſeine Verfertigung iſt folgende:

Man nehme grünen Vitriol oder Kupferwaſſer in irgend einer Menge, und thue ihn in einen irdenen Topf, ſo daß er ohngefähr drey Theile deſſelben erfülle; ſo ſetze man ihn an ein gewöhnliches Feuer, trage aber Sorge, daß er nicht überlaufe, welches leicht der Fall iſt, wenn man zu heftiges Feuer giebt. Nachdem es geſotten, und ſo die erſt hineingethane Menge jezt zuſammen geſunken iſt, thue man mehr Vitriol zu, welchen man wieder bis zur Trockenheit einſieden läßt, und wiederhole dies ſo lange, bis der Topf von ſolcher trocknen Materie beynahe voll iſt. Nunmehr verſtärke man das Feuer rund umher, ſoviel als nur möglich iſt, bis alles eine rothe Farbe angenommen hat, nehme ſodann den Topf vom Feuer, zerbreche ihn, ſo wie er kalt geworden, ſondere davon den kalzinirten Vitriol ab, reibe ihn gehörig in einem Mörſer, ſetze dazu zween Theile levigirte Schmiedeſchlagge, gut getrockneten und pulveriſirten Lehmen, und feinen Sand, von jedem ein Theil, vermiſche alles wohl mit einander, und befeuchte

pa. 15.



feuchte es mit Blut von irgend einem Thiere, wozu man endlich noch den zwanzigſten Theil des Gewichts des Ganzen kurze Haare ſetzen kann, damit es eine hinlängliche Konſiſtenz erhalte.

Da mein Engliſcher Schriftſteller, bey Beſchreibung ſeiner Oefen, zu Zubereitung der Farben, keine Zeichnung beygelegt hat, überhaupt auch bey aller außerordentlichen und faſt ekelhaften Weitſchweifigkeit derſelben, man doch am Ende noch nicht Einſicht erhalten wird, beſonders ſolche, welche weiter keine Kenntniſſe ſolcher Oefen haben; ſo will ich hier, ſtatt jener unnützen Weitſchweifigkeit, den Ofen des Dr. **Black** aufnehmen, der größtentheils allen jenen Erforderniſſen hinlänglich entſprechen wird. A Fig. 1, iſt die Oefnung des Ofens, B der Rauchfang, C der Aſchenheerd, D ein Ring am Aſchenheerde, welcher den Boden des Ofens aufnimmt, E Regiſter. F Fig. 1, iſt der Körper des Ofens, der mit ſeinem Boden auf dem Aſchenheerde aufſizt. Da in dieſer Zeichnung der Boden des Ofens nicht vorgeſtellt werden konnte, ſo habe ich Fig. 2, den Körper des Ofens als durchſchnitten angenommen, wobey man die eine Hälfte der unterſten Oefnung, nebſt einem gleichen Theile des Roſtes G, welcher ſich hier befindet, und der obern Oefnung F gerade gegen über ſtehet, ſehen kann.

Der Aſchenheerd Fig. 2 iſt nicht in der Mitte getheilt, ſondern etwas von dem Körper des Ofens abgeſezt,

abgeſezt, um den Rand D deſto deutlicher zu zeigen, auf den der Boden des Ofens aufzuſitzen kommt.

Der Körper dieſes Ofens iſt beynahe von der Geſtalt eines gewöhnlichen Windofens, und oben und unten mit einer ſtarken eiſernen Platte geſchloſſen. In der obern Platte befinden ſich zwey Oefnungen. Eine derſelben A dient zur Oefnung des Ofens, die andere B zum Rauchfange. Der Aſchenheerd C, Fig. 1 und 2, hat eben die ovale Geſtalt, wie der Körper des Ofens, iſt aber etwas weiter, ſo daß der Boden des Ofens H willig hinein gehe. Etwas unterhalb befindet ſich ein Rand D, Fig. 2, um den Boden des Ofens H aufzunehmen. Alle Theile, ausgenommen die Regiſter E, Fig. 1 und 2, ſind durch Feuerlehm gehörig verſtrichen, damit die Verbindungen feſt und dicht ſind; denn der Körper, der Aſchenheerd, der Rauchfang und der Roſt des Ofens ſind eigentlich alle einzelne Stücke, und werden erſt gehörig zuſammengeſezt.

Der Gebrauch dieſes Ofens iſt beynahe allgemein. Als Schmelzofen wird die obere Oefnung A zugedeckt, und kann als Thüre zum Ofen gebraucht werden, um die zu ſchmelzenden Materien einzulegen, oder ſie zu unterſuchen. Dr. Black bediente ſich dazu einer eiſernen Platte mit einem Anſchlage, um ihn mit Feuerlehm zu verſchließen.

Zu Deſtillirung und Sublimirung iſt dieſer Ofen beſonders geſchickt. Zu dieſem Endzwecke wird der eiſerne Ring, Fig. 3, in die Oefnung A, Fig. 1, ſo eingehangen, daß die Retorte oder der Kolben, wenn ſie in dieſen Ring eingeſezt werden, genau über dem Feuer hängen. Die Oefnung, die zwiſchen dem Deſtillir- oder Sublimirgefäße übrig bleibt, wird mit

mit Ziegeln verdeckt; ſo entſpricht dieſer Ofen den Deſtillationen in ofnem Feuer vollkommen. Oder man kann in dieſe Oefnung A einen Hafen mit Sand oder Waſſer einſetzen, um ein Sandbad oder Marienbad zu haben.

Ueberhaupt werden, in Rückſicht der Materialien zu Oefen, ſolche, welche feſt ſtehen, aus Ziegeln mit gutem Lehm verbunden, gebaut. Derjenige Lehm iſt hierzu am geſchickteſten, welcher einen hinlänglichen Grad von Zähigkeit beſizt, und wenn er mit Waſſer eingeweicht und bearbeitet wird, nicht an den Fingern anklebt, und nachdem er völlig trokken geworden, im ſtarken Feuer nicht aufreißt oder ſchmilzt. Thon, den man gleichfalls dabey gebraucht, muß, wegen ſeiner Zähigkeit, mit etwas Sand, oder vielmehr mit eben dieſer Art Thon vermiſcht werden, welchen man vorher gebrannt und ſodann zu Pulver geſtoßen hat.

Kleinere tragbare Oefen können von ſtarken Eiſen- oder Kupferplatten gemacht, und inwendig eines Zolls ſtark, mit der angegebenen thonartigen Kompoſition, ausgeſtrichen werden, welche noch überdies zu dieſer Abſicht mit Pferdemiſt, gehacktem Stroh oder Haaren vermiſcht werden kann.

Ich habe hier freylich nur dieſen einzigen Ofen aufgenommen, weil ich ihn zur Bereitung der Mahlerfarben in kleinen Quantitäten hinreichend glaube. Wollte indeſſen jemand ähnliche Gegenſtände im Großen treiben, ſo verſteht es ſich, daß zur Förderung dieſer Arbeiten größere und vielerley Oefen nöthig ſind, wozu denn theils chemiſche Anleitungen,

theils eigenes Nachdenken, und beſonders die Sache ſelbſt Stoff von ſelbſt zu ihrer Einrichtung und Aufſetzung an die Hand geben werden. G.

Die Sublimirgefäße ſind gewöhnlicherweiſe von Glas, deren man von jedweder Geſtalt in den Niederlagen von Glaswaaren, und wo Gläſer zu den gewöhnlichen chemiſchen Prozeſſen geblaſen werden, jederzeit fertig findet. Sie führen insgemein den Namen: Kolben, welchen ſie von ihrer Anwendung zu mediciniſchem Gebrauche erhalten haben. Diejenigen von ſphäroidiſcher Geſtalt ſind immer zu Sublimirung der Farben bequemer gefunden worden, als die länglich ſphäroidiſchen.

Die Größe der Sublimirgefäße muß theils nach der Menge der Materie, welche ſublimirt werden ſoll, theils nach der Größe des Ofens beſtimmt werden; diejenigen, welche man in Sandhäfen ſezt, müſſen wenigſtens zween Zoll im Durchmeſſer kleiner ſeyn, als der Hafen iſt, in welchen ſie geſezt werden, ſo wie diejenigen, die man dem bloßen Feuer ausſezt, nie unter vier Zoll im Durchmeſſer geringer ſeyn ſollten, als der eiſerne Ring des Ofens iſt, in welchem ſie aufgehangen werden.

Wo Zinnober in großer Menge gemacht wird, bedient man ſich der irdenen Sublimirgefäße, von denen ich an gehörigem Orte beſonders reden werde.

Zu Kochung der Kochenille, Braſilienholzes und anderer Hölzer, franzöſiſcher Beeren u. ſ. f. um Lak, braunen Pink, Preußiſches Blau, und verſchiedene andere

andere Pigmente zu machen, gehört ein zinnerner Keſſel. Man wählt dieſes Metall beſonders dazu, weil Eiſen und Kupfer, außerdem daß ſie nothwendiger Weiſe in einem größern oder geringern Grade von den dazu gebrauchten ſalzigten Subſtanzen angegriffen werden, den Farben ſehr ungünſtig ſind, daß man ſich daher bey feinen Arten derſelben nie bedienen ſollte.

Die Geſtalt dieſes Keſſels, kann zilindriſch ſeyn mit einem Boden, welcher gewiſſermaßen einen Theil einer Kugel ausmacht; ohngefähr drey Fuß in der Tiefe und einen im Durchmeſſer halten: indeß muß man hier die Umſtände in Betracht ziehen, wie groß die Menge der Farben iſt, die man zu machen Willens iſt. In der Höhe von ohngefähr zween Fuß muß er einen ſtarken Anſchlag haben, um ihn in dem Ofen aufzuhängen, desgleichen etwas oberhalb deſſelben zwo Handhaben gegen einander über, um ihn aus und in den Ofen zu heben. Alles muß ſtark ſeyn, weil er viel bewegt wird, und oft eine beträchtliche Menge Flüßigkeiten in ſich enthält.

(Er kann in dem beſchriebenen Ofen des Doktor Black's, vermöge ſeines Anſchlags in die Oeffnung A, Fig. 1, eingeſezt werden.)

Zu dieſem Keſſel gehört noch ein zinnerner Löffel mit einem Handgriff von gehöriger Länge, um die Materie, die darinn gekocht wird, ſchöpfen zu können; desgleichen ein Inſtrument von eben dieſem Metalle, in Geſtalt eines Feuerſtirls, aber mit einem flachern Ende, um die feſte Materie umzurühren, welche, nebſt der Flüßigkeit, zugleich in den Keſſel gethan worden.

Zu verſchiedenen Abſichten, bey Bereitung der Farben, ſind auch **Retorten** nicht undienlich, desgleichen gläſerne Recipienten von verſchiedener Größe. Beyde können von irgend einer Geſtalt ſeyn, wie man ſie insgemein in den Niederlagen und Glashütten findet; auch iſt es gut, wenn man etliche ſehr große Recipienten mit ſo weiten Hälſen vorräthig hat, daß man bequem mit der Hand hinein langen kann, um ſie durchaus vollkommen zu reinigen.

Hieher gehört ferner noch ein Dampfbad, wozu man einen zinnernen Keſſel, gleich demjenigen für den erſt beſchriebenen Ofen nehmen kann, der ohngefähr unter dem Rande, womit er in den Ofen gehangen wird, einen Fuß Tiefe hat. Nach dieſem Keſſel wird denn das zinnerne Gefäß, welches die Materie enthält, welche verdunſtet werden ſoll, ſo eingerichtet, daß es ohngefähr um zween Zoll weniger im Durchmeſſer halte als der Keſſel, zugleich aber, wie der Keſſel, einen Rand habe, um auf dem Rande des Keſſels zu ruhen, ſolchergeſtalt in deſſen Hölung zu hängen.

Beſondere **Durchſchläge** gehören noch zur Bereitung verſchiedener Pigmente; ſie müſſen gleichfalls von Zinn, in Geſtalt der gewöhnlichen irdenen Durchſchläge, allein mit mehr und größern Oefnungen verſehen ſeyn; ihre Größe muß ſo beſchaffen ſeyn, daß ihre Oberfläche von einem Blatte Filtrirpapier, das hinein gelegt wird, vollkommen bedeckt werde.

Sie haben einen nach auswärts gebogenen Rand, der gewiſſermaßen einen Saum macht, um an einem dazu ſchicklichen Geſtelle über die Gläſer oder andere Gefäße, welche dieſe filtrirte Feuchtigkeit aufnehmen,

nehmen, gehangen werden zu können; ein ſolches Geſtelle beſtehet blos aus zwey ſchmalen Stücken Holz, welche ſtark genug ſind, um die Schwere des Durchſchlags und deſſen, was er enthält, zu tragen, welche ſodann durch zwey andere Kreuzſtücken in ſolcher Entfernung von einander verbunden werden, daß der Durchſchlag genau zwiſchen dieſen vier Stücken Hölzern paſſe, und vermöge ſeines Randes darinn hänge. Für ſolche Durchſchläge muß man eigenes Papier beſorgen, desgleichen Leinwand, theils über, theils unter das Papier zu legen, ſo wie es die Umſtände erforderlich machen. Die Art von Papier, die eigentlich zu dieſem Endzwecke geſchickt iſt, erhält man unter dem Namen Filtrirpapier; allein man muß in deſſen Wahl behutſam ſeyn, denn man findet es nicht immer von der gehörigen und dazu erforderlichen Güte, daß es ſeinem Endzwekke vollkommen entſpräche.

Zu gröbern Farben, als Roſenpink, kann ein Stück Flanell gebraucht werden, dem man ohngefähr die Geſtalt eines Laugeſacks giebt. Man hängt ihn an Geſtellen auf, welche blos aus drey Stücken Holz beſtehen, die in einer ſolchen Entfernung von einander befeſtiget werden, daß der Flanell durch drey Haaken daran aufgehangen und befeſtiget werden kann, und deſſen Oefnung die gehörige Weite habe, um die zu filtrirende Materie hinein zu gießen.

Zu Trocknung der Farben gehören beſonders lange Breter. Sie müſſen von einem guten geſunden Holze gemacht und gehörig abgehobelt ſeyn, deren Oberfläche man noch überdies mit einem Firniß überziehen kann.

Bey verſchiedenen Gelegenheiten iſt auch Kreide nöthig, um Ultramarin, Preußiſch Blau, geſchlemmten Ocher und verſchiedene andere Arten geſchwind zu trocknen; allein beym Lak, Karmin, oder andern Farben aus den Vegetabilien, ſollten ſie nicht angewendet werden; denn die alkaliniſche Eigenſchaft der Kreide iſt dieſen Farben ſehr ſchädlich. Wo das Preußiſche Blau in großer Menge gemacht wird, hat man einen eigenen Apparat zur Trocknung deſſelben, wovon wir aber an einem andern Orte handeln werden.

Jeder ſolchen Operation folgt endlich die Lävigirung, worauf in vielen Fällen großer Fleiß gewendet werden muß. Bey gröbern Arten der Pigmente, oder wo ſie in großer Menge gemacht werden, bedient man ſich zuerſt gewiſſer Arten von Hand- und nicht ſelten von Pferdemühlen, deren Beſchreibung aber, da ſie eigentlich nur zu einer Einrichtung im Großen erforderlich ſind, ich hier übergehe: ich erinnere hier dieſerwegen nur, daß ſie von verſchiedenem Grade der Feinheit ſeyn müſſen; beſonders aber gehören zu Lävigirung des Zinnobers allein drey bis vier Arten derſelben, deren leztere von Stahl und von der möglichſten Feinheit ſeyn muß. Es giebt eigene Künſtler, welche ſolche Maſchinen bauen, bey denen man ſie auch jederzeit fertig erhalten kann. Sonſt gehören zur Lävigirung noch Mörſer und Reibeſteine, als allgemein nützliche Werkzeuge, welche endlich die Lävigirung vollenden müſſen, nachdem ſie durch die Mühlen gegangen ſind, wenn es nöthig iſt, daß die Farben noch überdies dadurch ihren eigentlichen Werth und Anwendung erlangen ſollen. Eben ſo muß man ſich auch mit Becken verſehen, um die Farben

ben nach der weiter unten zu gebenden Anweiſung zu ſchlemmen.

Dritter Abſchnitt. Von den allgemeinen Behandlungen, bey Zubereitung und Verfertigung der Farben.

Die Behandlungen, welche zur Verfertigung der Farben dienen, ſind die Sublimation, die Kalcination, die Solution, Präcipitation, Filtrirung und Lävigirung.

Da die Ausführung der meiſten von dieſen Behandlungen gröſstentheils immer nur als ein chemiſcher Gegenſtand abgehandelt worden, und ſolchemnach nur von ſolchen verſtanden werden kann, welche Kenntniſſe in dieſer Kunſt haben, ſo werde ich mich hier beſonders bemühen, ſie ſo vorzutragen, als ſie zu der eigenthümlichen Bereitung und Behandlung der Farben nöthig ſind, vorzüglich aber werde ich darauf ſehen, daſs ich in keinem Falle dasjenige nochmals wiederholen darf, was etwa in den übrigen Prozeſſen von ähnlicher Beſchaffenheit abzuändern nothwendig ſeyn dürfte, beſonders aber ſolche Behandlungen, die allgemein bekannt ſind, blos berühren, ohne ſie erſt weitläuftig abzuhandeln.

Die Sublimation.

Sublimation iſt das Aufſteigen ſchwerer Körper in Dampf, vermöge irgend eines Grads von Hitze, welcher Dampf ſodann, ſo wie er ſich verdichtet, ent-

weder in dem obern Theile des nämlichen Gefäßes, worinn ſie aufſteigen, oder in andern dazu eingerichteten geſammelt wird.

Der Endzweck der Sublimation iſt theils Subſtanzen von einander abzuſondern, um eine derſelben rein zu erhalten, theils ſie genauer mit einander zu vermiſchen, als ohne einen ſolchen Grade der Hitze, wodurch ſie flüchtig gemacht werden, geſchehen ſeyn würde.

Die Mittel dazu ſind, daß man die Materie, ſie ſey nun einfach oder zuſammengeſezt, in ein eigenes Gefäß oder in einen Sublimirkolben thut, welchen man ſodann entweder in einem Sandhafen oder in der bloßen Oefnung eines Ofens, wenn ein ofnes Feuer dazu erforderlich iſt, einem ſchicklichen Grade der Hitze ausſezt; folgende einzelne Bemerkungen ſollen das Hauptſächliche davon in kurzem in ſich faſſen.

Vor allen Dingen muß man ſich mit gläſernen Gefäßen verſehen, die von der Art ſind, als ich bereits angeführt habe, und einer ſolchen Größe als die Menge der Materie, welche ſublimirt werden ſoll, und die Größe des Sandhafens, oder die Oefnung des Ofens, in welchen ſie geſezt werden ſollen, erfordert.

Sublimirgefäße, welche zur Zubereitung von Königsgelb oder zu irgend einer andern Behandlungsart dienen, die in einem Sandhafen geſchieht, haben eben keiner fernern Zubereitung nöthig; allein ſolche Gefäße, welche z. B. zum Zinnober gebraucht werden, und alſo dem bloßen Feuer ausgeſezt werden, müſſen vorher einen guten Ueberguß von Feuerlehmen

lehmen erhalten; eben ſo muß auch ein Rand von eben dieſem Lehmen rund herum ohngefähr zwey Drittheil der Höhe des Sublimirgefäßes geſchlagen werden, um es in den eiſernen Ring einzulegen, wenn ſie innerhalb der Oefnung des Ofens gebracht werden; er muß ohngefähr gegen einen halben Zoll ſtark ſeyn, und in verſchiedenen Zeiträumen aufgetragen werden, ſo daß die erſte Bedeckung des Glaſes vollkommen trocken iſt, ehe ein zweyter Ueberzug geſchieht. Wenn das Sublimirgefäß in den Ofen gethan wird, muß alles vollkommen trocken ſeyn; der Rand von Lehmen muß genau auf dem eiſernen Rande aufſitzen, weil außerdem leicht der ganze Prozeß verloren gehen könnte. In Ermangelung des Feuerlehmen, kann folgender an deſſen Statt, zu Ueberziehung der Sublimirgefäße, angewandt werden, der auch wirklich wegen ſeiner Wohlfeilheit allgemein gebraucht wird, ſo wenig er auch eigentlich zu Sicherung der Gläſer geſchickt iſt.

„Man nehme einen guten Lehm, feinen Sand, und Miſt von Pferden, von jedem gleiche Theile, benetze alles mit Waſſer oder Blut von irgend einem Thiere, und vermiſche es wohl mit einander.“

Um die Sublimirgefäße in den Sandhäfen feſt zu ſtellen, thue man erſt ein und einen halben, oder zwey Zoll hoch Sand in den Hafen, um das Sublimirgefäß ſanft darüber zu ſetzen, ehe man den ganzen Hafen bis an ſeinen Rand mit Sand anfüllt; die Materie, welche ſublimirt werden ſoll, wird ſodann in das Sublimirgefäß gethan, und nachher, vermöge eines Stücks Ziegel oder eines flachen Glaſes, leicht zugedeckt.

Die Sublimirgefäße, welche ins ofne Feuer kommen, werden innerhalb der Oefnung des Ofens in dem eiſernen Ringe ſchwebend eingehangen, ſo, daß der Rand vom Lehmen darauf zu ſitzen kommt, worauf dieſer Rand mit dem Ringe, durch Feuerlehmen gut verbunden wird, welcher aber nicht viel Feuchtigkeit mehr an ſich haben muß, damit ſich der Lehmen, woraus jener Rand gemacht worden, nicht wieder auflöſe.

Nachdem man das Sublimirgefäße eingehangen, giebt man Anfangs nur mäßiges Feuer, damit vorher der Ueberzug durchaus feſt werde, und verſtärkt es nachher immer mehr, bis die Materie in Dämpfen aufſteigt, und ſich in Flocken an dem obern Theile des Glaſes anſezt. In der Folge kann das Feuer ſo ſtark vermehrt werden, als es nur geſchehen kann; doch dürfen die Dämpfe nie durch die Oefnung des Sublimirgefäßes durchgehen, welches, wenn es ja geſchehen ſollte, dadurch ſogleich verhindert werden muß, daß man mit der Feuerung nachläßt. Aber man muß auch eben ſo ſehr darauf Rückſicht nehmen, daß die Oefnung des Glaſes oder des Sublimirgefäßes nicht von der ſublimirten Materie verſtopft werde, weswegen man das Ziegelſtück, oder das Stück Glas, das man zur Bedeckung darüber gelegt hat, zuweilen aufheben muß, um mit dem Ende eines Pfeifenſtiels, dem Sublimirgefäße Luft zu ſchaffen; überſieht man dieſe Vorſicht, ſo können die Gläſer, vermöge der Ausdehnung der Dämpfe, beſonders wenn das Feuer etwas heftig iſt, leicht ſpringen. Steigen keine Dämpfe mehr auf, welches man aus der Nachlaſſung der Hitze in dem obern Theile des Sublimirgefäßes leicht ſieht, ob ſchon das

Feuer

Feuer gleich ſtark unterhalten wird, ſo kann die Operation als beendiget angeſehen werden, und das Sublimirgefäß nunmehr, nachdem der Ofen wieder ausgekühlt, aus dem Ofen genommen und zerbrochen werden, wo man denn die Flocken der ſublimirten Materie in dem obern Theile des Glaſes ſammelt, und ſorgfältig Acht hat, daß ſie nicht mit dem Ueberreſte am Boden oder mit dem Todtenkopfe vermiſcht werden.

Die Kalzination.

Kalzination iſt eine Behandlungsart gewiſſer Subſtanzen, vermittelſt des Feuers, wodurch ſie irgend eine Veränderung, entweder in ihrer Textur, oder in ihrer Farbe erlangen.

Die Kalzination wird zuweilen verrichtet, daß man die Subſtanzen dem Feuer ausſezt, und ihre Oberfläche, ſo viel als möglich, vergrößert, z. B. beym Bleye, woraus man Mennige machen will, oder beym Antimonium, um es in Glas zu verwandeln. In andern Fällen thut man die Subſtanzen in einen Schmelztiegel, oder in ein anderes ähnliches Gefäß, in mehr gedrängtem Zuſtande, und ſezt ſodann dies Gefäß ins ofne Feuer; noch giebt es einen Fall, z. B. beym Bleyweiß, wo man blos nöthig hat, daſſelbe dem Feuer nahe zu bringen.

Die Mennige, rother Ocher und Antimonium, um ſein Glas zu erhalten, wird in großer Menge von denjenigen kalzinirt, deren einziges Geſchäft dieſe Bearbeitung iſt, und welche eben dazu große Oefen haben, die dieſem Endzwecke vollkommen entſprechen; daher ich auch davon nichts weiter erwähnen

nen will, weil es der Mühe nicht werth wäre, wenn man es nicht im Großen betreiben will, und ſolchemnach immer nur ein ſpekulativer Verſuch bliebe.

Die Kalzination anderer Subſtanzen, um Farben zuzubereiten, kann geſchehen, daß man die Materie in einen Schmelztiegel thut, und ihn ſo einem gemeinen Feuer ausſezt, oder wenn ja größere Hitze oder Raum erforderlich iſt, in einem Windofen, wo das Feuer rund herum anſchlagen, und zu einem ſolchen Grade verſtärkt, und damit ſo lange angehalten werden kann, als die Umſtände es nöthig machen.

Dies iſt alles das, was erforderlich iſt, wo die Kalzination zu den verlangten Prozeſſen erforderlich iſt, und ich alſo weiter keine beſondere Anweiſung dafür zu geben, nöthig glaube; wo aber ja noch einiges davon anzuführen ſeyn ſollte, beziehe ich mich auf die hiebey vorkommenden Fälle.

Die Solution.

Durch Solution verſtehet man die Verſetzung eines feſten Körpers, vermöge irgend eines andern flüßigen, mit welchem er ſchmilzt, und gleichfalls in einen eben ſolchen flüßigen Körper übergeht.

Man hat hierbey nichts mehr zu thun, als ſie beyde mit einander zu verbinden und gehörig zu vermiſchen, bey einigen Fällen ausgenommen, wo Hizze nöthig iſt, um dieſe Wirkung zu beſchleunigen.

Wenn daher Körper in den unten angeführten Prozeſſen angegeben werden, daß ſie in andern aufgelößt werden ſollen, ſo iſt blos darunter zu verſtehen,

hen, daß ſie mit einander zu vermiſchen ſind, und in gewiſſen Zwiſchenzeiten aufgeſchüttelt oder geſchwenkt werden müſſen, bis der feſte Körper geſchmolzen iſt. Siehet man nun, daß dies zu langſam geſchiehet, ſo ſetze man das Gefäß einer ſchicklichen Wärme aus, um die Wirkung zu beſchleunigen; unter dieſer Wärme iſt jedoch zu verſtehen, daß ſie ſtets geringer ſey, als die des kochenden Waſſers, ausgenommen, wo das Gegentheil ausdrücklich angegeben iſt.

Die Präcipitation.

Präcipitation iſt die Trennung eines feſten Körpers von einem flüßigen, in welchem er aufgelößt oder geſchmolzen war, welches gröſtentheils vermittelſt eines dritten Körpers geſchieht, der vermögend iſt, dieſe Wirkung hervor zu bringen. Wenn z. B. Siegellak in Weingeiſt aufgelößt worden, und Waſſer zugeſezt wird, ſo wird das Siegellak präcipitirt, d. i. von dem Geiſte, in dem er aufgelößt war, getrennt, und in einen Zuſtand von unfühlbarem Pulver gebracht, welches ſich denn auf den Boden des Gefäßes ſezt, welches dieſe Miſchung enthält.

Die Mittel der Präcipitation ſind alſo eben ſo einfach, wie diejenigen der Solution, indem nichts weiter nöthig iſt, als die Materie, welche präcipitirt werden ſoll, in ein eigenes Gefäß zu thun, und diejenige zuzuſetzen, welche dieſelbe verurſachen ſoll; iſt dies geſchehen, ſo trennt man den flüßigen von dem feſten präcipitirten Körper, indem man ſo viel davon abgießt als möglich iſt, das übrige aber durch ein Filtrum ablaufen läßt.

Die

Die Filtrirung.

Die Filtrirung, ob ſie ſchon eine ſehr einfache Behandlung iſt, erfordert doch, wenn ſie durch Löſchpapier geſchehen ſoll, und eine große Menge von Flüßigkeit filtrirt werden muß, große Aufmerkſamkeit und reifliche Ueberlegung, weil außerdem Zufälle ſich ereignen können, welche entweder einen groſſen Aufenthalt, oder doch viele Mühe, beſonders für diejenigen, verurſachen, welche darinn ungeübt ſind.

Der Endzweck der Filtrirung iſt von zweyerley Art: erſtlich, Flüßigkeiten von feſten Körpern zu trennen, die von hefenartiger Beſchaffenheit und damit vermiſcht ſind, ſodann aber, um ein präcipitirtes Pulver oder irgend einen andern feſten Körper von der überflüßigen Flüßigkeit zu ſondern; dem zu Folge müſſen denn freylich auch die Mittel gehörig verändert werden. Im erſten Falle iſt Papier, wenn es von der rechten Art iſt, allein hinreichend; allein im andern Falle muß eine grobe Leinwand über das Papier gedeckt werden, weil außerdem, wenn man die filtrirte Materie herausnimmt, das Papier unvermeidlich zerreißen, und ſich ſo damit wieder vermiſchen würde.

Wo eine Filtrirung durch Papier nothwendig iſt, werden die bereits beſchriebenen zinnernen Trichter beſonders bequem gefunden werden. Allein es gehört große Sorgfalt dazu, ſowohl das Papier genau an den Trichter anzulegen, als auch die Materie zuerſt ſachte einzugießen, bis ſie ſich gehörig geſezt hat; unterläßt man dieſe Vorſicht, ſo zerreißt das Papier, und hält die Operation dadurch auf, daß die unfiltrirte Materie ſich wieder mit erſterer vermiſcht.

Wenn

Wenn, wie es ſich häufig zuträgt, das Papier von ſchlechter Textur, und nicht nachgebend genug iſt, um die Schwere der Flüßigkeit zu tragen, die hinein gegoſſen wird, oder wenn die Flüßigkeit ſelbſt von ſehr auflöſender Beſchaffenheit iſt, die das Papier ſchwächt, ſo muß man, nebſt dem Papier, immer ein grob leinen Tuch gebrauchen, wie auch übrigens die Abſicht der Filtrirung ſeyn kann. Denn obſchon die Flüßigkeit geſchwinder durch Papier allein läuft, ſo erſpart man doch immer viel Zeit, wenn man Leinwand zu Hülfe nimmt, und ſo die ſchlimmen Zufälle vermeidet, welche ſich leicht dadurch zutragen können.

Bey Filtrirung einer großen Menge ereignet es ſich oft, daß nachdem das Papier eine Zeitlang die Feuchtigkeit eingezogen, die Operation ſehr langſam fortgeht, indem das Aufſchwellen der Subſtanz des Papiers, ſowohl als auch die Unreinigkeit der Flüſſigkeit, die ofnen Poren des Papiers vermindert, und zulezt gar verſtopft. Wenn dies der Fall iſt, ſo muß man, ſobald als man gewahr wird, daß das Filtrum aufhört mäßig zu laufen, das Papier verwechſeln, weil außerdem die Arbeit zu langſam von ſtatten geht.

Wo eine große Menge der gewöhnlichen Farben gemacht wird, z. B. Roſenpink, dasjenige Preußiſche Blau, das man zu Tapeten anwendet, oder andere gröbere Arten, kann der Flanell, deſſen ich oben erwähnt habe, gebraucht werden, weil das Filtriren einer ſo großen Menge von Flüßigkeit durch Papier allzu viel Arbeit erfordern würde. Hierbey iſt weiter nichts nöthig, als den Sack an das Geſtelle, vermittelſt der Haaken, anzuhängen, und die zu filtrirende

trirende Materie einzugießen; blos die erſte Flüßigkeit, welche durchläuft, und welche noch unrein iſt, muß wieder in den Filtrirſack gethan werden, bis man ſiehet, daß die Flüßigkeit helle komme.

Die Evaporation.

Evaporiren heißt: einen feuchten Körper durch künſtliche Hitze in einen trocknen Zuſtand verſetzen, welches, wenn nicht beſonders das Dampfbad dazu anbefohlen iſt, blos durch Einkochung geſchehen kann, bis die Materie alle Feuchtigkeit verloren hat; das Gefäß wird ſodann mit neuer Flüßigkeit verſehen, ſo wie ſie ſich zu vermindern anfängt. Bey vegetabiliſchen und animaliſchen Subſtanzen, wenn ſie bis zur Trokkenheit, oder wenigſtens bis zu einer dichten Konſiſtenz evaporirt werden ſollen, bey künſtlichen Gallſteinen, Lak oder braunem Pink, muß dies immer im Dampfbade oder in einem Gefäße voll Waſſer geſchehen, in welches das andere Gefäß geſezt wird, welches die Materie enthält, indeß erſteres immer in kochendem Zuſtande unterhalten wird, weil man beſonders darauf zu ſehen hat, daß die Subſtanzen nicht anbrennen, und ſo wie ſie trocken werden, an dem Gefäße anhängen, welches außerdem leicht geſchehen würde.

Die Ausdünſtung in dem Dampfbade kann in denjenigen Gefäßen, die ich oben angegeben habe, ſehr bequem verrichtet werden, wo man blos den zinnernen Keſſel, vermöge ſeines Randes, in den Ofen hängen darf; der zinnerne Keſſel wird mit Waſſer angefüllt, worinn es im kochenden Zuſtande unterhalten wird, bis die Materie zur Trockenheit oder Kon-

Konſiſtenz gebracht worden. Dies iſt alles, was dazu erforderlich iſt, wo die Menge der zurückbleibenden Materie groß iſt; allein wo ſie geringe iſt, iſt es beſſer, ein kleineres Gefäß zu wählen, weil ſie ſich ſonſt an den Seiten und an dem Boden des zinnernen Gefäßes ſo anlegen und zerſtreuen würde, daß deren Sammlung ſchwer halten würde. Das beſte Mittel hierinn iſt, ein porzellainen Gefäß von ſchicklicher Größe zu wählen, und es, vermittelſt Draths, auf zwo Stäbe zu hängen, welche quer über den Keſſel gelegt werden, und die in gehöriger Entfernung von einander, vermittelſt zwo anderer Stäbe, kreuzweis befeſtiget werden; vermöge dieſer geringen Vorrichtung kann denn das Becken in das kochende Waſſer gehangen, und ſo wie die Flüßigkeit ſich vermindert, wieder mit neuer erſezt werden. Indeſſen wo die Menge der Flüßigkeit, welche verdunſtet werden ſoll, groß, die überbleibende Materie aber, nachdem ſie trocken worden, geringe iſt, kann auch eine vorhergängige Evaporation in ofnem Feuer angeſtellt werden, bis die Menge ſich gehörig verringert hat; nur muß man Sorge tragen, daß die Materie nicht bis zur dicken Konſiſtenz verdünſtet werde, weil ſie in dieſem Falle leicht einem Anbrennen an den Seiten oder am Boden des Keſſels unterworfen ſeyn dürfte.

Das Lävigiren und Schlemmen.

Das Lävigiren der Farben, wo eine große Menge vorhanden iſt, wird in Hand- und Pferdemühlen verrichtet; allein die Wirkung iſt lange nicht ſo vollkommen als von dem Mörſer und dem Reibeſteine,

als welche in allen übrigen Fällen gebraucht werden muß; dies iſt beſonders der Fall, wenn glasartige und harte Körper für die Mühlen und den Reibeſtein zubereitet werden ſollen.

Das Verfahren dieſer verſchiedenen Arten von Werkzeugen ſich zu bedienen, ſowohl als die Einrichtung der Werkzeuge ſelbſt, ſind ſo bekannt, daß es nicht nöthig ſcheint, das Beſondere dieſerhalb weitläuftiger anzuführen. Nach der Lävigirung, wenn gewiſſe Arten von Pigmenten zu dem höchſten Grade von Feinheit gelangen ſollen, kommt das Schlemmen, ein Verfahren, welches nicht ſo allgemein bekannt, und doch von dem größten Nutzen iſt, da es vielen Farben erſt ihren vollkommenen Werth geben muß.

„Die Materie, welche man Willens iſt, durch dieſe Behandlung zu einer unfühlbaren Feinheit zu bringen, muß zuerſt gut lävigiret, oder wenn es ein Körper von kalkartiger Textur iſt, wie z. B. die Ocherarten, durchs Zerſtoßen zu einem groben Pulver gebracht werden; dieſes ſchütte man in ein tiefes, ganz mit reinem Waſſer angefülltes Becken, und rühre es wohl um. Nachdem man es ſo eine kurze Zeit ſetzen laſſen, daß die gröbern Theile zu Boden geſunken, ſo gieße man das Waſſer, nebſt den noch darinn ſchwebenden feinern Theilen, in ein anderes Gefäß von der nämlichen Art, und laſſe es ſo lange ſtehen, bis ſich dieſes Pulver ganz zu Boden geſezt hat, und das Waſſer nunmehr vollkommen rein iſt. Dieſes Waſſer gieße man denn jezt wieder, ohne den Satz wieder aufzurühren, in das erſte Gefäß, und wiederhohle das Aufrühren, Abgießen, u. d. gl. wie vorher, und das ſo oft, als man es

nöthig

nöthig findet, um alles Pulver abzuſondern, das von hinreichender Feinheit iſt. Der überbleibende gröbere Theil kann nunmehr nochmals abgerieben, und die nämliche Behandlung wieder aufs neue vorgenommen werden, bis alle Materie in dieſen Zuſtand iſt gebracht worden. Dieſe Behandlung muß in einigen Fällen verſchiedene mal wiederholt werden, um die Farbe in ihrer vollkommenſten Feinheit zu erhalten, und welche auch auf dieſe Art ſelbſt die Pigmente von der harteſten Textur, dergleichen z. B. der Zinnober iſt, anzunehmen, fähig gemacht werden; desgleichen die Ocherarten, oder andere ſolche Körper von kalkartiger oder lehmichter Textur, welche folglich im Waſſer aufweichen, und auf dieſe Art von ihrem Sande, Steinen oder andern Unreinigkeiten vollkommen frey, und zu dem höchſten Grad der Feinheit gebracht werden, ſelbſt ohne ſie erſt vorher abzureiben. Wo eine große Menge von Materie geſchlemmt werden ſoll, wie z. B. die Ocherarten, das gemeine Indiſche Roth u. d. gl. kann man Kübel anſtatt der Becken nehmen, und ſie mit einem Becher, anſtatt der Abſeigung oder Abgießung, ausſchöpfen."

Vierter Abſchnitt. Von der Beſchaffenheit und den Zubereitungen einzelner Farben.

Erſte Klaſſe. Die rothen Farben.

Der Zinnober.

Der Zinnober iſt ein hell ſcharlachnes Pigment; er wird aus gemeinem Schwefel und Queckſilber erhalten, die man durch einen chemiſchen Prozeß zu einer Subſtanz mit einander verbindet; dieſes auf ſolche Art erhaltene Produkt, nennt man **künſtlichen Zinnober.** Er iſt einer der nützlichſten Farben in jeder Art der Mahlerey, ausgenommen in Email oder auf Glas, auch da er von mäßigem Preiße iſt, ſo kann er mit großem Vortheil in jeder Art von Arbeit angewendet werden, beſonders da ſeine Farbe vollkommen gut hält. Folgender Prozeß liefert ihn in der größten Vollkommenheit:

„Man nehme achtzehn Pfund Queckſilber, Schwefelblumen ſechs Pfund, ſchmelze den Schwefel in einem irdenen Topfe, und gieße allmählig das Queckſilber zu, welches vorher gelinde erwärmt worden iſt, worauf man beydes mit dem ſchmalen Ende einer Tabakspfeiſe gut unter einander rührt. Oft entzündet er ſich, vermöge des Aufbrauſens, bey Zuſetzung der leztern Menge von Queckſilber, wo man es ſogleich durch Ueberdeckung eines feuchten Tuchs, welches man ſtets bey der Hand haben muß, auslöſcht.

löſcht. Nachdem die Maſſe erkaltet iſt, pulveriſire man ſie, und vermiſche ſie vollkommen mit einander; doch iſt es eben nicht nöthig, ſie durch ſorgſame Lävigirung ganz fein zu machen. Dieſe pulveriſirte Maſſe thut man nunmehr in ein länglicht gläſernes Gefäß, oder in einen Sublimirkolben, deſſen Oberfläche man ſorgfältig mit Feuerlehmen überzogen, und rund herum einen Rand gelegt, wodurch er in den Ofen ſo aufgehangen werden kann, daß eine Hälfte davon dem Feuer ganz ausgeſezt iſt, und in dieſem Ofen vollkommen feſt und unbewegbar ſtehe; über die Oefnung des Gefäßes lege man ein Stück Ziegel. Nun gebe man nach und nach ſo ſtarkes Feuer, daß die Materie ſich in Dämpfe auflöße, die jedoch nicht über die Oefnung des Gefäßes herauf ſteigen müſſen. Wenn die Sublimation geſchehen iſt, welches man inne wird, ſobald als die Hitze am obern Theil oder Halſe des Gefäßes nachläßt, ſo vermindere man das Feuer, und ſobald als das Gefäß erkaltet iſt, nehme man es aus dem Ofen und zerbreche es, ſammle dann alles, was ſich ſublimirt hat, ohne es mit dem Ueberreſte am Boden des Gefäßes ſowohl, als mit jeder leichtern Subſtanz zu vermiſchen, die ſich am Halſe angeſezt haben dürfte, und die man leicht aus dem Anſehen unterſcheiden kann. Dieſen ſublimirten Theil lävigire man nunmehr ſo fein, als es möglich iſt, weil eben hiervon ſein Glanz und ſeine Güte abhängt. Um dieſes um ſo beſſer zu erhalten, bearbeite man ihn vorher auf zwo oder drey Mühlen von verſchiedener Feinheit, deren leztere von Stahl, und ſo fein als möglich iſt, wie ich ſchon oben erwähnt habe, als ich von dem Apparat zu Erhaltung des Zinnobers handelte."

 Wo

Wo eine groſze Menge Zinnober gemacht wird, bedient man ſich ſowohl, wegen wohlfeilern Preiſzes, als auch wegen der Mühe, gläſerne Sublimirgefäße mit ſo vieler Sorgfalt mit Feuerlehmen zu belegen, irdener Kolben, die von der nämlichen Art Lehmen gemacht ſind, als man zu langen Hälſen braucht; man giebt ihnen eine ſphäroidaliſche Geſtalt, und macht ſie ohngefähr einen Zoll kleiner in ihrem Durchmeſſer, als der Ring des Ofens iſt, worein ſie gelegt werden; auch giebt man ihnen noch einen Rand ohngefähr um zwey Drittheile dieſer Höhe von eben der Materie von der ſie gemacht ſind, mit welchem ſie denn in dem eiſernen Ringe, wie die gläſernen Sublimirgefäße, vermittelſt des Randes von Feuerlehmen hangen. Indeſſen iſt es doch immer ſehr gut, ihnen noch überdies einen Ueberzug von gutem gemeinen Lehmen, Sand und Pferdemiſt zu geben. Dieſer ganze Prozeß iſt übrigens, wenn man ihn nicht im Großen anſtellen will, oder wenn man keinen ächten und guten Zinnober erhalten kann, der Mühe kaum werth, beſonders weil in Rückſicht des guten Erfolgs, bey einer kleinen Menge, er immer eine mühſame, mit Koſten verbundene und mißliche Sache iſt.

Die Vollkommenheit des Zinnobers beſtehet darinnen, daß er von glänzender Farbe, und von groſſer Feinheit ſey; am meiſten wird er geſchäzt, wenn er ſich dem Carmoſin nähert. Dieſes Anſehen, außer dem, daß er dem Endzwecke zur Mahlerey am vollkommenſten entſpricht, iſt zugleich der ſicherſte Beweis, daß er unverfälſcht iſt.

Wenn

Wenn der Zinnober vollkommen rein iſt, ſo hat er mit jedem Bindungsmittel eine völlige Haltbarkeit, und man kann ihn zu Fleiſchfarben ſowohl, als zu allen andern Mahlerarbeiten gebrauchen.

Die Verkäufer des Zinnobers pflegen ihn aber faſt allgemein mit Mennige zu verfälſchen, wodurch er ſich leicht vermindert, und den Glanz gar nicht hat, da die Mennige ſowohl mit Oel oder mit Waſſer in Schwarz übergeht. Wenn dieſe Vermiſchung in einem hohen Grade geſchehen, ſo kann man ſeinen Unterſchied an der Farbe bey Gegeneinanderhaltung von verfälſchtem und reinem Zinnober leicht gewahr werden, weil Mennige ſich mehr gegen Orange nähert, als Zinnober, ſtatt daß dieſer ſich mehr zu Carmoſin neigt; um indeſſen die Verfälſchung des Zinnobers mit Mennige ſowohl an ſich, als nach dem Verhältniſſe deſſelben, mit Gewißheit zu entdecken, gebe ich hier folgende Vorſchrift:

„Man nehme eine kleine beſtimmte Menge von ſolchem Zinnober, den man für verfälſcht hält, und thue ihn in einen Schmelztiegel, nachdem man ihn vorher mit ohngefähr der nämlichen Menge Kohlſtaub vermiſcht hat; man ſetze den Schmelztiegel in ein gemeines Feuer, und bedecke ihn mit einem kleinern umgeſtürzten Tiegel, worauf man ſo viel Feuer giebt, als nöthig iſt, um das Bley zu ſchmelzen. Nun nehme man den Tiegel aus dem Feuer, und rüttle ihn ſtark; iſt wirklich eine ſolche Verfälſchung geſchehen, ſo wird man das Bley in ſeinem metalliſchen Zuſtande in dem Boden des Schmelztiegels reduzirt finden, welches, wenn man es wiegt, und mit der Mengel Zinnober vergleicht, die man in den Schmelztiegel gethan, ſo läßt ſich daraus auf das

Verhältniß der Verfälſchung ſicher ſchließen; dahingegen wenn man kein Bley in dem Schmelztiegel findet, man gewiß iſt, daß keine Mennige zum Zinnober gekommen iſt.

Es iſt beſonders nothwendig, daß der Zinnober ſehr gut lävigiret werde, da dies nicht allein zu ſeinem Glanze viel beyträgt, ſondern er ſich auch leichter verwaſchen läßt; indeſſen läßt ſich dies durch Mühlen nicht allein zwingen, ſondern man muß hierzu noch den Mörſer und den Reibeſtein anwenden. Da man ihn bey den Händlern in dieſem Zuſtande nie erhalten kann, ſo müſſen diejenigen, welche den Zinnober in ſeinem vollkommenſten Zuſtande haben wollen, beſonders wenn ſie ihn zum Mahlen der Fleiſchfarben, oder zu Vermiſchung deſſelben mit Weiß anwenden wollen, deſſen Feinheit noch überdies durchs Schlemmen beſonders zu erhalten ſuchen. *)

Der

*) Bey den Alten findet man den Zinnober unter dem Namen Minium angegeben. Wir erhalten den künſtlichen Zinnober beynahe ganz aus Holland, der theils bläſſer, theils röther iſt, je nachdem er mehr oder weniger gerieben worden. Der berühmte Chemiker Baume' in ſeiner Experimentalchemie machte einige Verſuche bekannt, den Zinnober auf dem naſſen Wege zu verfertigen; indeſſen findet man davon ſchon einen Aufſatz in den Ephemeriden Naturæ Curioſorum, vom Jahr 1687: Man nehme ein halbes Quentchen flüßiges reines Queckſilber, ſchütte ſolches in ein gläſernes Gefäß mit einem engen Halſe, gieße ein und eine halbe Unze flüchtige Schwefeltinktur oder den ſtarkriechenden Liquor des Boyle, dazu, doch ſo, daß das Gefäß kaum halb voll iſt. Das Gefäß ſtopfe man zu, und rüttle das Queckſilber täglich einmal um, ſo zergeht das Queckſilber.

Der natürliche Zinnober.

Der natürliche Zinnober iſt gleichfalls ein Pigment, welches aus Queckſilber und Schwefel beſteht, und daher von unſerm künſtlichen Zinnober in nichts als in der Art ſeiner Erzeugung, und daß er zuweilen in der Farbe ſich noch mehr dem Carmoſin nähert, unterſchieden iſt. Verſchiedene einſichtsvolle Kenner haben ſehr gezweifelt, daß es einen natürlichen Zinnober gäbe, welcher hinreichend helle und rein zum Gebrauch der Mahler ſey; ſie glauben vielmehr, daß wirklich aller Zinnober, der vom Orient hierher gebracht wird, und den man als einen ſolchen ausgiebt, ebenfalls kein anderer als künſtlicher Zinnober ſey, weil in den Europäiſchen Bergwerken niemals dergleichen angetroffen werde. Indeſſen glaubt man doch allgemein, daß natürlicher Zinnober, obſchon ſelten, in jenen heiſen Gegenden in der Erde erzeugt werde, u. zwar ſo rein, daß er vollkommen zum Gebrauche in der Malerey geſchickt ſey, wenigſtens doch, ohne erſt nöthig zu haben, durch Sublimation gereiniget zu werden, be-

ſilber. Anfangs wird es ſchwarz, wenn man aber fortfährt, es umzurütteln, und es wechſelsweiſe bey einer gelinden Wärme digeriren läßt, ſo verwandelt es ſich unter der Form eines hellrothen Pulvers in Zinnober; der Liquor riecht nicht mehr übel, ſondern wird helle, und überzieht ſich mit einer dünnen ſalzigten Haut.

Dieſer Verſuch iſt von dem erſtern des Herrn **Baume'** nur darinn unterſchieden, daß er doppelt ſo viel flüchtigen Schwefel an Gewicht nimmt, als Queckſilber, und dieſe Miſchung auch nicht digeriren läßt; daher denn auch erſt nach Verlauf von ſechszehn Monaten ſie roth wurde. Er hat dieſen Verſuch oft wiederholt, und das Queckſilber auf verſchiedene Art auflöſen laſſen. **G.**

ſonders weil dieſe Operation denjenigen wahrſcheinlich noch nicht bekannt iſt, welche ſich bemühen, ihn aufzuſuchen, noch weniger, wie es ſcheint, von ihnen jemals ausgeübt worden. Der natürliche Zinnober iſt ſehr rar und theuer; und vielleicht wird ein großer Theil desjenigen, welcher als ſolcher verkauft worden, ſelten mehr als ein künſtlicher geweſen ſeyn, und nur die Carmoſinfarbe deſſelben, und der Glaube, daß er beſſer ſtehe, als der gewöhnliche Zinnober, beſonders als ein Naturprodukt, macht, daß er von Mahlern, welche in ihren Farben beſonders ängſtlich ſind, immer noch aufgeſucht wird. Aber in der That er verdient wirklich der Mühe nicht, daß man ſich darum bemühet, da er den guten Zinnober nie am Glanze übertrifft, auch dieſem gleichfalls eben dieſe Carmoſinfarbe gegeben werden kann, wenn das Verhältniß des Schwefels zum Queckſilber nur wie 1 zu 6 oder 7 genommen wird. Unter dieſen Umſtänden alſo, wenn er ihn auch wirklich überträfe, und der natürliche Zinnober eine beſſere Haltbarkeit hätte als der künſtliche, iſt es doch immer ſchwer, gewiß zu ſeyn, daß er wirklich ächt ſey. *)

Braucht

*) Nach **Monnet** (Nouv. Syſt. de Mineral. S. 392.) findet man den Bergzinnober wirklich theils locker, theils verſteinert, leztern in mancherley Geſtalten, und nach der Beymiſchung von mancherley Berg- und Gangarten Eiſenkalke, Schwefel u. ſ. f. die zu gleicher Zeit mit dem Queckſilber verbunden ſind. Dieſer gewachſene Zinnober iſt ein ſchweres und zerreibliches Erz, welches in ganzen Maſſen eine ſehr dunkle Farbe beſizt, und aus glänzenden Nadeln beſteht, welche der Länge nach neben einander liegen; er iſt eigentlich zu reden, ein durch Schwefel vererztes Queckſilber oder das wahre Queckſilbererz. G.

Braucht man den natürlichen Zinnober als Farbe, ſo iſt keine andere Zubereitung nöthig, als eine ſorgfältige Lävigirung, welche am beſten mit Waſſer und dem Reibeſtein erhalten werden kann; wer ihn aber beſonders in ſeinem vollkommenſten Zuſtande haben will, muß, außer dem Abreiben deſſelben, auch noch das Ueberwaſchen oder Schlemmen zufügen. Man hat verſucht, dieſen ſowohl als den künſtlichen Zinnober in Urin, Citronenſaft, oder andern flüßigen Subſtanzen zu waſchen; allein man hat durch alle dieſe Mittel keine Veränderung dabey wahrgenommen, wenn er nur rein iſt, welches daraus erhellet, was wir bereits oben, in Rückſicht des Zinnobers, geſagt haben.

Rothes Bley, oder Mennige.

Rothes Bley iſt nichts anders als kalzinirtes Bley, welches dadurch, daß man ihm in Feuer eine große Oberfläche gegeben, dieſen gehörigen Grad der Farbe angenommen hat. *)

Die helle Orangefarbe des rothen Bleyes würde ſie in der Mahlerey ſchätzbar machen, wenn ſie nur mit

*) Die erſte Kalzination des Bleyes giebt den Kalk. Fährt man weiter fort mit Feuerung und Umrühren dieſes Kalks, ſo wird das Bley gelb, und heißt alsdenn Maſſikot oder Bleygelb. Hierauf ſezt man es in einen Reverberirofen, wo es endlich bey dieſer Hitze zu demjenigen ſchönen Roth wird, welches Mennige genannt wird, und eine der ſchwerſten Farben iſt. Von Natur iſt es etwas dunkelroth, durch die Abreibung und Reinigung wird es aber zu einem ſehr angenehmen Roth.

mit Oel und Waſſer haltbar wäre; allein ſie wird mit Oel leicht ſchwarz, welches auch nicht ſelten mit Waſſer der Fall iſt, und man ihr daher auf keine Art, weder allein, noch mit andern Farben vermiſcht ſicher trauen darf, beſonders wo die Haltbarkeit derſelben von Wichtigkeit iſt; in harten Firniſſen indeſſen, welche die Pigmente für Luft und Feuchtigkeit ſichern, iſt dieſe Farbe immer noch dauerhaft genug. Aus dieſer Urſache wird denn freylich die Mennige mit Oel, und auch nicht oft mit Waſſer gebraucht, ausgenommen bey gröbern Mahlereyen, oder wo man zum Zinnober den Grund legt, welcher leicht darüber gelegt, beſſer thut als jeder andere Grund, obſchon auch dies nicht ſehr zu rathen iſt, wo die Farbe beſonders lange halten ſoll.

Die Güte der Mennige beſtehet in dem Glanz ihrer Farbe, denn alles was man auch dazu miſcht, vermindert ihn ſehr, weswegen ſie denn auch nicht ſo leicht verfälſcht werden kann als Bleyweiß, Zinnober und einige andere Pigmente. Uebrigens läßt ſich die Verfälſchung, wenn man irgend eine muthmaßet, auf folgende Art leicht entdecken:

„Man thue eine Unze von der verfälſcht gehaltenen Mennige, mit einer gleichen Menge Kohlſtaub, nachdem man alles vorher gut mit einander vermiſcht hat, in einen Schmelztiegel, ſetze ihn in ein gemeines Feuer, welches Hitze genug giebt, um das Bley zu ſchmelzen, und bedecke ihn mit einem andern umgeſtürzten Tiegel. Wenn man mit dem Feuer ſo lange fortgefahren, ſo nehme man den Tiegel heraus, und ſetze ihn gegen den Boden ſtark auf, wo die Mennige nunmehr in metalliſchen Zuſtand übergegangen ſeyn wird, die man denn heraus gießt, und von dem

Kohlen=

Kohlenſtaube reiniget: das Gewicht derſelben zeigt das Verhältniß an, wornach ſie verfälſcht worden iſt."

Scharlach-Ocher. *)

Scharlach-Ocher iſt eine ocherartige Erde oder vielmehr Eiſen, das den Grund des grünen Vitriols ausmacht, nur von der Säure des Vitriols durch Kalzination abgeſondert worden iſt. Er iſt von einer gebrochenen orange Scharlachfarbe, und wegen ſeiner großen Haltbarkeit, worinn er allen natürlichen Ocherarten gleich kommt, und wegen ſeiner beſonders großen Stärke und Wärme, theils als Grund, theils zu Schattirung des Fleiſches ſehr ſchätzbar. Er kann in jeder Art der Mahlerey als Farbe gebraucht werden, außer in Email, wo er, wie der braune Pink, ein durchſichtiges Gelb wird, wenn der Fluß ſtark iſt: ſeine Zubereitung geſchieht auf folgende Art:

„Man nehme grünen Vitriol oder Kupferwaſſer in irgend einer Menge, und thue ihn in einen Schmelztiegel, ſo daß er davon ohngefähr zwey Drit-

*) Es giebt der Ocherarten eine ſehr große Menge; ſie ſcheinen aus thonartigen, feinen, weichen Theilen zu beſtehen. Man zählt auf eilf Arten gelbe, eben ſo viel rothe, eine blaue, eine grüne, zwey braune und zwey ſchwarze Ocher. Alle ſind in der Mahlerey anwendbar, und ihre Farbe ſcheint beſonders von den metalliſchen Theilen herzurühren, die damit vermiſcht ſind, und die ſtark oder ſchwach iſt, je nachdem leztere in gröſſerer oder geringerer Menge vorhanden iſt. Der braune, gelbe und rothe Ocher hat wahrſcheinlich ſeine Farbe von Eiſen, der grüne und blaue vom Kupfer. G.

Drittheile voll werde; man ſetze ihn in ein gewöhnliches Feuer, daß er koche, ohne jedoch über zu laufen, und fahre fort, bis die Materie beynahe trocken iſt, die ſich ſolchemnach ſehr vermindern wird. Nunmehr fülle man den Tiegel wieder bis zu der nämlichen Höhe, und wiederhole das Kochen und wieder Anfüllen, bis der Tiegel von trockner Materie beynahe voll iſt. Man nehme ihn jezt vom Feuer, und ſetze ihn in einen Windofen, oder wenn die Menge nur geringe iſt, laſſe man ihn in dem nämlichen Feuer, und häufe die Kohlen rund herum an, laſſe alles gut kalziniren, bis es eine rothe Farbe angenommen hat, welches man dadurch erfährt, daß man etwas von der Materie heraus nimmt, und abkühlen läßt, weil, ſo lange als ſie noch heiß iſt, die rothe Farbe nicht zum Vorſchein kommt, ob ſie ſchon noch ſo gut kalzinirt worden iſt. Iſt dies geſchehen, ſo nehme man den Ocher noch heiß aus dem Tiegel, und werfe ihn in Waſſer, wo die Theile des zerbrochenen Tiegels gleichfalls erweicht werden, um leichter dasjenige davon zu erhalten, was ſich etwa daran gehangen haben dürfte; den Ocher ſchwenke man in dem Waſſer gut ab, daß aller noch rückſtändige Vitriol darinn zerſchmelze. Nachdem ſich alles geſezt hat, gieße man das Waſſer ab, nehme alle die zerbrochenen Stücke des Schmelztiegels heraus, und gieße wieder friſches Waſſer zu, und verfahre wie vorhin; dieſe Aufgießung von friſchem Waſſer kann man noch verſchiedene male wiederholen. Man reinige nunmehr den Ocher von den rückſtändigen Unreinigkeiten durch Schlemmen, ſeige ihn durch ein Filtrum von Papier, worüber man ein leinen Tuch gelegt, und laſſe ihn endlich auf Bretern vollends gehörig trocken werden."

Gemei-

Gemeines Indiſches Roth.

Das gemeine Indiſche Roth, deſſen ich hier erwähne, iſt von einer Farbe, die ſich dem Scharlach nähert; allein das wahre Indiſche Roth, von dem ich weiter unten reden werde, neigt ſich ſtark gegen Purpur, unter welche Farben es auch eigentlich gezählt werden muß.

Dieſe Art von Farbe iſt eigentlich derjenigen wahren nachgemacht worden, welche man aus Oſtindien bringt, und hat vermöge ihrer Wohlfeilheit, und da ſie zu gewöhnlichen Endzwecken gleich gut iſt, nicht blos Gelegenheit gegeben, daß eine lange Zeit keines von daher iſt gebracht worden, ſondern daß, da die wahre Farbe der urſprünglichen Art gewiſſermaßen in Vergeſſenheit gerieth, dieſe nach und nach davon ſo weit abgewichen, daß ſie jezt wirklich eine ganz andere Farbe geworden. Indeſſen ob auch ſchon das gemeine Indiſche Roth der wahren Art deſſelben auf keinen Fall gleich kommt, ſo iſt es doch immer zu vielem andern Behuf eine ſehr nützliche Farbe, und mithin, weil ſie vollkommen dauerhaft iſt, und eine lebhafte, obſchon nicht ſo glänzende Farbe giebt, bey feinern ſowohl, als geringern Oelmahlereyen ſehr anwendbar. Da ſie aus dem Kaput mortuum oder dem Todtenkopfe des Vitriols nach der Deſtillation des Scheidewaſſers und des Vitriols gemacht wird, ſo iſt ſie auch von ſehr mäßigem Preiße; man erhält ſie auf folgende Weiſe:

„Man nehme des Todtenkopfs oder Ochers, welcher in den eiſernen Töpfen nach der Deſtillation des Scheidewaſſers von Salpeter und Vitriol zurück bleibt, zween Theile, und von dem Todtenkopfe oder

Col-

Colcothar, welcher ſich nach der Deſtillation des Vitriolöls in den langen Hälſen ſammelt, einen Theil, zerbreche die Klumpen, die ſich darunter finden, und lege ſie mit einer hinlänglichen Menge Waſſer in Kübel, welches man, nachdem man ſie ein oder zwey Tage unter öfterm Umrühren darinn gelaſſen, ſo weit abgießt, als rein ablaufen kann. Dieſes Aufgießen von friſchem Waſſer wiederhole man ſo lange, bis alles Salz ausgewaſchen worden, und das Waſſer beynahe ſchmacklos davon bleibt. Das rothe Pulver, welches zurückbleibt, wird ſodann geſchlemmt, und nachdem man es vom Waſſer befreyet, zum Trocknen ausgebreitet. Braucht man es zu feinern Abſichten, ſo muß man es nochmals in Becken ſchlemmen, denn das bloße Verfahren, es aus einem Kübel in den andern über zu ſchöpfen, entſpricht dieſem Endzwecke nicht vollkommen hinreichend. Da es jezt ſchwer iſt, das Kaput mortuum nach der Deſtillation des Vitriolöls aus grünem Vitriol zu erhalten, weil gegenwärtig das Vitriolöl größtentheils aus Schwefel gemacht wird, ſo kann man den Ueberreſt nach der Deſtillation des Scheidewaſſers, wenn dieſes aus grünem Vitriol verfertiget wird, allein gebrauchen; nur muß in dieſem Falle die Materie zuerſt in einem Windofen kalzinirt werden, daß ſie ein beſſeres purpurfarbenes Anſehen erlangt.

Venetianiſch Roth.

Das Venetianiſche Roth iſt ein natürlicher rother Ocher, der ſich dem Scharlach mehr als dem Carmoſin nähert; es iſt von dem gemeinen Indiſchen Roth nicht ſehr verſchieden, nur unreiner, und

kann

kann daher auch aus der Vermiſchung des gemeinen rothen Ochers mit dem Colcothar oder Kaput mortuum, ſo wie man es aus den Töpfen des Scheidewaſſers nimmt und geſchlemmt hat, zubereitet werden.

Da es insgemein von ſolchen Mahlern gebraucht wird, welche Hausrath anſtreichen, um die Mahagonyfarbe nachzuahmen, ſo braucht es keine andere Zubereitung, als daß man es mit Oel gut abreibt, womit es insgemein verarbeitet wird; wenn es aber, wie auch zuweilen der Fall iſt, in der Miniaturmahlerey gebraucht wird, ſo muß es vorher ſorgfältig geſchlemmt werden.

Spaniſches Braun.

Spaniſches Braun, oder Braunroth, iſt eine natürliche Erdart, welche in dieſem Zuſtande und von der nämlichen Farbe, als man ſie gebraucht, gefunden wird; ſie iſt beynahe die nämliche, wie das Venetianiſche Roth, nur noch etwas unreiner. Zu Folge ihres Namens iſt ſie wahrſcheinlich urſprünglich aus Spanien gebracht worden, und war vielleicht damals von ungleich feinerer Art; diejenige, welche gegenwärtig gebraucht wird, iſt ein Europäiſches Produkt, und wird auch in verſchiedenen Gegenden von England gegraben.

Sie wird zu Grundirung und Anlegung ſchlechterer Mahlerey in Stubenverkleidungen gebraucht, desgleichen zu Anlegung von Gewändern in Gemählden und andern geringern Arbeiten, ſelten aber bey feinern Ausmahlungen. Es bedarf keiner fernern

Zubereitung, als daß man es von Steinen und andern Unſauberkeiten reiniget.

Indeſſen läßt es ſich auch, wenn man es zu feinern Mahlereyen anwenden, und es folglich in einem vollkommnern Zuſtande haben will, durch Schlemmen ſo fein und ſo rein erhalten, als nur bey irgend einem Pigmente geſchehen kann, ſo wie es auch, wenn man es nur in Rückſicht der Farbe vortheilhaft findet, in Betreff der Haltbarkeit keinem Pigmente nachſteht, da es eine natürliche Ochererde iſt, deren keine Art fehl ſchlägt, es ſey nun, daß man ſie in ihrer natürlichen Farbe oder durch die Kalzination verändert, gebraucht.

Kalzinirte oder gebrannte *Terra di Sienna.*

Die Terra di Sienna iſt ein natürlicher Ocher, welcher aus Italien in demjenigen Zuſtande gebracht wird, in welchem er von Natur gefunden wird. Sie iſt urſprünglich gelb, und als ſolche Farbe werde ich ihrer weiter unten gedenken, bey einer mäßigen Kalzination aber wird ſie orangeroth, obſchon nicht ſehr helle. Da ſie mit Oel halb durchſichtig iſt, ſo iſt ſie von großem Nutzen, wo eine ſtarke braunrothe Schattirung nöthig iſt, wie an Geſichtern in der Portraitmahlerey, und in verſchiedenen andern Fällen.

Die Kalzination kann geſchehen, wenn man Stücken davon entweder in einen Schmelztiegel, oder offen in gewöhnliches Feuer legt, und ſie ſo lange darinn erhält, bis die Farbe ſich von Gelb in Roth verändert, je ſo weit als man es nöthig glaubt, worauf ſie ferner lävigirt und geſchlemmt werden muß.

Sie

Sie wird wenig anders als in der Oelmahlerey gebraucht, da in anderer Rückſicht es mehrere Pigmente giebt, die man leichter erhalten kann, und größere Vortheile gewähren.

Die Terra di Sienna läßt keine Verfälſchung zu, wenn man ſie in dem Zuſtande erhalten kann, worinn ſie von Natur gefunden wird, nämlich in harten feſten Stücken. Von andern ocherartigen Erden kann ſie durch ihre halbe Durchſichtigkeit unterſchieden werden.

In Rückſicht der Güte der Terra di Sienna haben wir nur eine Art, die von daher zu uns gebracht wird, der ganze Unterſchied alſo, der ſich in einem Paket, in Rückſicht eines andern, finden dürfte, kann in nichts anderm beſtehen, als daß ſie entweder mehr oder weniger rein iſt.

Karmin.

Karmin iſt eine helle Karmoſinfarbe, und wird von einer färbenden Subſtanz aus der Kochenille erhalten, welche, vermöge des Scheidewaſſers, durch einen ähnlichen Prozeß ihre Helle erlangt, als man ſich ohngefähr bedient, um Scharlachroth zu färben. Er iſt ſowohl mit Waſſer als mit Firniß von groſſem Vortheil in der Mahlerey, theils wegen ſeiner Schönheit, theils wegen ſeiner Haltbarkeit; aber er vermiſcht ſich mit Oel nicht, daher er auch in dieſer Art Mahlerey nicht leicht gebraucht werden kann.

Die Zubereitung dieſer Farbe in ihrer Vollkommenheit wird von denen, die ſie bereiten, noch als ein Geheimniß gehalten. Der größte Theil deſſen, der gebraucht wird, wird aus Frankreich zu uns

 gebracht,

gebracht, denn derjenige, welcher in England gemacht wird, hält im Allgemeinen nicht ſo gut, oder neigt ſich einigermaßen dem Purpur, wenn man irgend ein Weiß zuſezt, ſelbſt ſogar, wenn man auch nur mit einer ſchwitzigen Hand oder Geſicht zu nahe kommt. Indeſſen hat Herr Godfrey, ein Chemiſt, doch das Geheimniß eines Verfahrens herausgebracht, ihn ganz frey von dieſen Mängeln zu verfertigen, welcher dem beſten franzöſiſchen gleich kam, den ich je geſehen. Der Vorzug des franzöſiſchen Karmins ſowohl als der Scharlachfarbe iſt gewiſſen Eigenſchaften in der Luft, und dem Waſſer von Frankreich zugeſchrieben worden; allein nichts iſt thörichter als dieſe Vorausſetzung, da die Luft ſehr wenig bey der Erzeugung des Karmins zu thun hat, und die Eigenſchaften des Waſſers, wenn ſie ja einen Unterſchied geben ſollten, können durch die Kunſt verändert werden; wohl aber beweißt der Unterſchied ſelbſt zwiſchen dem Engliſchen und Franzöſiſchen Karmin, welcher keineswegs in der Schönheit der Farbe, ſondern in deſſen Haltbarkeit und fixen Natur beſteht, deutlich eine Verſchiedenheit in der Zubereitung; Herrn Godfrey's glücklicher Verſuch läßt daher keinen Raum übrig zu zweifeln, daß der Karmin nicht gleich gut und vollkommen in dieſem Lande gemacht werden ſollte, wenn wir nur ganz der Kunſt ſelbſt Meiſter ſind. Die Vervollkommung dieſer Kunſt würde überhaupt mit großen Vortheilen verknüpft ſeyn, da wir gegenwärtig aus Frankreich den größten Theil davon ziehen müſſen, den wir nöthig haben, welches mehr iſt als man ſich vorſtellen kann, wenn wir überlegen, wie groß der Gebrauch des Roth iſt, deſſen ſich die Engliſchen Frauenzimmer bedienen,

und dies die einzige Subſtanz iſt, die in dieſem Lande zur Schminke gebraucht wird.

Die Herausgeber der franzöſiſchen Encyklopädie haben uns zwey bis drey alte Recepte für die Zubereitung dieſer Farbe gegeben, auch überdies noch eine andere empfohlen, welche vorzüglicher noch als jene ſeyn ſoll, und ſie aus Kunkel genommen, welche aber bey gehöriger Unterſuchung nichts weiter iſt, als ein Prozeß, um ein ſchlechtes Lak aus Scharlachſtücken zu machen. Solche unvollkommene Anweiſungen bin ich daher nicht Willens nochmals aufzuwärmen, um einen Artikel von ſolcher Wichtigkeit zu liefern, da ſie doch nur diejenigen hintergehen würden, deren ernſtlicher Wille es wäre, dieſe Kunſt auszuüben, und die ſolchemnach nur ihre Zeit und ihr Geld unnütz verſchwenden würden; aber ich kann auch die Anweiſungen eines Freundes nicht verrathen, die ich ihm ſchuldig bin, und die ſeinen Vortheil ſchmälern würden; ich ſchweige daher gegenwärtig, bis ich etwa ein genugthuendes Recept erhalte, welches mir alle Freyheit geſtattet, ohne die Ehre zu verletzen, es öffentlich bekannt zu machen. *)

*) Eine ſehr gute Zubereitung entlehne ich indeſſen hier aus Krüniz's Encyklopädie: Man koche zwey Loth ſehr fein geſtoßene Kochenille in einem verzinnten und verdeckten Keſſel mit zwölf Maaß weichem Waſſer, ſo daß es gelinde walle. Wenn es ſo drey Minuten gekocht hat, ſo gießt man dreyßig Gran fein geſtoßenen Römiſchen Alaun dazu, läßt es noch etliche Minuten mit einander kochen, nimmt es ſofort vom Feuer, bedeckt es und läßt es erkalten. So wie ſich nun die dicke rothe Farbe auf dem Boden geſezt, gießt man das röthliche Waſſer von der gröbern Materie ab, in ein anderes Gefäß, und ſodann auf flache ſteinerne Teller, wo ſich nach 24 Stunden

Der Lak.

Lak iſt ein weißer erdigter Körper wie Blakfiſchbein, der Grund iſt Alaun oder Kalk, tingirt mit irgend einer vegetabiliſchen Karmoſinfarbe, ſo wie ſie aus Kochenille oder Braſilienholz erhalten wird, das durch irgend ein alkaliniſches Salz aufgelößt, und durch Zuſatz irgend einer Säure wieder niedergeſchlagen worden.

Lak wird in allen Arten von Mahlerey, ausgenommen in Firniß, gebraucht, beſonders aber in Oelmahlerey, wo es die Stelle des Karmins vertritt, das mit dieſem Verbindungsmittel ſich nicht vereiniget. Er iſt ſchätzbar, ſowohl wegen ſeiner Helle als wegen ſeiner Karminfarbe, wo er zu Mahlung des Fleiſches bey Portraitmahlern ſehr nützlich iſt, desgleichen bey Entwerfung des Himmels in Landſchaften oder Seeſtücken, und zu Blumenſtücken nach dem Leben. Seine Durchſichtigkeit mit Oel macht ihn auch vornehmlich zur Glaſirung, wie man es nennt, geſchickt, welches der Zinnober nicht im Stande iſt, und bey Mahlung von Scharlachgewändern und dem rothen Theile der Lippen, beſonders da es ein dunkles Anſehen, vermöge dieſer Durchſichtigkeit, erhält, wenn es ohne Zuſatz eines dunkeln Pigments gebraucht wird, giebt es bey Schattirungen rother Gewänder, oder bey andern ähnlichen Fällen, einen unbe-

den eine ſehr feine rothe Materie zu Boden ſezt, und das Waſſer wird immer bleicher; dies wiederholt man ſo lange, bis das Waſſer ziemlich ganz ſeine rothe Farbe verloren. Dieſe feine rothe Materie ſammelt man, und trocknet ſie, welche eben der eigentliche Karmin iſt. G.

unbezweifelten Vorzug. Allein ohnerachtet dieſer wirklichen Vorzüge und Eigenſchaften, die ihn in anderer Rückſicht wirklich ſchätzbar machen, kann er doch ſelten gebraucht werden, da er von ſehr unſicherer Haltbarkeit iſt, beſonders wenn man dazu ein ſolches Verfahren anwendet, welches ihn anderwärts in dem vollkommenſten Zuſtande liefert. Ueberhaupt iſt ſeine Zubereitung immer ſehr mißlich, denn unter Stücken, die auf einerley Art gemacht werden, giebt es einige, welche ſehr gut halten, indeß andere ihre Farbe wieder ſehr leicht fahren laſſen. Mit Gummen hält ſich freylich ſeine Farbe beſſer, da die färbenden Theilchen dadurch vor der Einwirkung der Luft geſichert werden; allein es geſchiehet dieſes immer mit Verluſt ſeiner Helle und Durchſichtigkeit, weil die Erde, welche der Grund des Pigments iſt, durch die Gummen verſchloſſen, und ſolchergeſtalt auch unfähig gemacht wird, ſich genau damit zu vereinigen, oder das Oel einzuſaugen. Außer den Vollkommenheiten des Laks, welche er mit andern Farben gemeinſchaftlich haben kann, giebt es auch noch eine andere, die ſich auf ihn ganz allein bezieht, nämlich ſeine Neigung gegen Scharlach, das es beynahe für alle Endzwecke, wozu man es brauchen will, ſchätzbar macht, und wo dieſe Eigenſchaft verbunden mit den andern, welche ſich dabey finden, ihm bey den großen Mahlern in jeder Art einen entſcheidenden Werth giebt; ein Beyſpiel davon ergab ſich aus einer Probe, welche von einer unbekannten Perſon gemacht worden, die man für ein Mitglied der Königlichen Societät hielt, und bey einem gewiſſen Stoks, damals Farbenhändler in Newgateſtreet verkauft wurde, nachgehends aber von einigen der-

jenigen, welche von ihm die Unze um zwey Guineen kauften.

Lak ward wahrſcheinlich Anfangs aus der Farbe gemacht, die man in den Körnern des Gummilaks findet, woher es auch ſeinen Namen erhalten zu haben ſcheint; indeſſen kann es aber auch von ſehr vielen Subſtanzen gemacht werden, welche eine Karmoſinfarbe geben; gegenwärtig ſind die gewöhnlichen Mittel dazu: Kochenille, Scharlachſtücken und Braſilienholz.

Den beſten Lak, welcher allgemein im Kaufe iſt, erhält man aus der Farbe, die man aus Scharlachſtücken zieht, und auf Blakfiſchbein niedergeſezt, welches auf folgende Art geſchieht.

"Man nehme ein Pfund der beſten Perlaſche, die man in zwey Quart Waſſer auflöſt, und dann durch Papier filtrirt; zu dieſer Auflöſung ſetze man noch zwey Quart Waſſer, und lege ein Pfund Scharlachfleckchen, dergleichen man bey Schneidern leicht erhalten kann, und die vollkommen rein ſind, hinein, koche ſie in dem beſchriebenen zinnernen Gefäße, bis man ſiehet, daß dieſe Fleckchen ihre Scharlachfarbe ganz haben gehen laſſen. Nun nehme man ſie aus dieſer Solution, und drücke ſie gut aus, tauche ſie wieder in Waſſer, und preſſe ſie nochmals, damit alle Flüßigkeit, die ſie eingezogen haben, aus ihnen gehe Dazu ſetze man wiederum ein Pfund Scharlachläppchen, und wiederhole die nämliche Behandlung in eben dieſer Auflöſung, und ſo nochmals mit einem dritten und vierten Pfunde. Man löſe ferner in einem Pfunde ſtarken Scheidewaſſer nach und nach ſo viel Blakfiſchbein auf, bis erſteres vollkommen

kommen geſättiget iſt, oder in dem Scheidewaſſer keine Ebullition mehr erfolgt; laſſe dieſe Solution durch ein Flanell laufen, und gieße ſie ſodann allmählig zu der obigen Tinktur, womit man ſogleich aufhört, wenn man ſiehet, daß, während der Vermiſchung bey den Solutionen, keine Ebullition mehr erfolgt. Unterdeſſen wird die Flüßigkeit klar und ohne Farbe werden, und die färbenden Theilchen, welche aus den Scharlachläppchen gezogen worden, werden nebſt dem Blakfiſchbein zu Boden ſinken, und ein karmoſines Sediment geben, welches eben dieſer Lak iſt. Das Waſſer wird ſodann abgegoſſen, ſtatt deſſen aber zwey Gallonen hartes Quellwaſſer zugeſezt, und wohl umgerührt, um ſie unter einander zu miſchen. So wie ſich nun der Lak gleichfalls zu Boden geſezt hat, gießt man es wieder ab, und ſezt nochmals zwey andere Gallonen zu, welches Verfahren man vier- bis fünfmal wiederholt; kann man kein hartes Waſſer bey der Hand haben, oder hat der Lak ein zu ſtarkes purpurartiges Anſehen, ſo ſetze man zu jeder Menge Waſſer vor deſſen Gebrauch eine halbe Unze Alaun. Wenn nun der Lak auf ſolche Art frey von allen Salzen iſt, ſo läßt man das Waſſer davon vermittelſt eines Filtrum ablaufen, welches man mit einem leinenen Tuche bedeckt, das recht glatt und eben iſt. So wie man nun den Lak ſo weit trocken hat, laſſe man ihn auf reine Breter tropfen, wozu man ſich eines eigenen Trichters bedient, durch welchen die Tropfen laufen, und auf dem Brete in gewiſſen Entfernungen von einander ſtehen bleiben, wo ſie zu kleinen Kegeln oder Pyramiden werden; ſo läßt man nunmehr den Lak trokken werden, wo er ganz fertig iſt."

Wenn der ſolchergeſtalt zubereitete Lak von tieferer Farbe iſt, als man verlangt, ſo muß das Verhältniß der Scharlachläppchen vermindert werden, oder vermehrt, wenn man ihn tiefer haben will.

Dieſer Lak, wenn der Prozeß gut ausſchlägt, wird ſehr hell, und iſt vor allen andern beſonders dauerhaft; aber iſt nicht ſo durchſichtig und zur Glaſirung nicht ſo geſchickt, als derjenige, deſſen Grund Alaunerde iſt.

Aus Kochinelle kann der Lak auf folgende Art zubereitet werden.

„Man nehme zwo Unzen Kochinelle, und koche ſie gelinde in einem Quart reinen Waſſer, filtrire dieſe Solution durch Papier, und ſetze dazu zwo Unzen Perlaſche, die man in einer halben Pinte warmen Waſſer aufgelößt, und dann gleichfalls durch Papier filtrirt hat. Nunmehr mache man eine Auflöſung von Blakfiſchbein, wie im vorigen Prozeſſe, zu einer Pinte derſelben man zwo Unzen Alaun thut, die man vorher in einer halben Pinte Waſſer aufgelößt hat; man ſetze dieſe Miſchung nach und nach zu derjenigen von Kochinelle und Perlaſche, ſo lange als man ſiehet, daß noch eine Ebullition aufzuſteigen ſcheint, und verfahre im übrigen nach den oben gegebenen Anweiſungen.“

Dieſer Lak iſt ſehr fein, wenn in der Behandlung nichts verſehen wird, und hält ſehr gut, wird auch ein ſehr gutes ſcharlachfarbenes Anſehen haben, wenn die Kochinelle und das Annatto gut iſt.

Zubereitung eines ſchönen Laks aus Braſilienholz.

„Man nehme Braſilienholz, das bey der Abreibung durch Zuſatz von Perlaſche nicht gefärbt iſt, drey Pfund, und koche es eine Stunde in einer Auflöſung von drey Pfund gemeinen Salz und drey Gallonen Waſſer, worauf man dieſe Flüßigkeit noch heiß durch Papier filtrirt. Man mache ferner eine Auflöſung von fünf Pfund Alaun in drey Gallonen Waſſer, welche man zu der filtrirten Auflöſung von gemeinem Salz, die mit der Farbe tingirt worden, zuſezt; desgleichen eine Auflöſung von drey Pfund der beſten Perlaſche in ein und einer halben Gallone Waſſer, und reinige ſie durch Filtrirung; dieſe ſetze man denn nach und nach zu der andern, bis alle Farbe präcipitirt zu ſeyn ſcheint, und die ganze Flüſſigkeit hell und farbenlos wird; ſiehet man aber noch den Schimmer von Purpur, ſo ſetze man noch mehr Alaunauflöſung allmählig zu, bis eine Scharlachfarbe erzeugt wird. Indeſſen muß das Verhältniß des Alauns in dieſem Fall ſehr genau genommen werden, denn auch nur ein geringer Ueberſchuß verurſacht leicht, daß die färbende Materie wieder aufs neue aufgelößt wird, und die Flüßigkeit wieder gefärbt erſcheint, in welchem Falle denn ein Zuſatz von einer kleinen Menge Perlaſcheauflöſung geſchehen muß. Wenn nun ſolchergeſtalt die Flüßigkeit rein und farbenlos iſt, und das Sediment, nachdem es ſich vollkommen geſezt, von karmoſiner Farbe erſcheint, die ſich dem Scharlach nähert, ſo befolge man im übrigen die Vorſchriften, die ich beym erſten Prozeſſe angegeben habe.“

Dieſer

Dieſer Lak kann bey Oel- und Waſſerfarben-mahlerey nicht ſicher gebraucht werden; allein beym Firniß, oder bey jedem andern Mittel, das ihn vor der Luft ſichert, übertrifft er jeden andern, weil er beſonders ſehr hell und durchſichtig iſt.

Indeſſen kann man ihm doch auch eine gewiſſe ſichere Haltbarkeit geben, wenn zu der Aufloſung von Perlaſche ein halbes Pfund Gummilak zugeſezt und darinn vor der Reinigung durch das Filtrum aufgelößt wird; allein in dieſem Falle müſſen zwey Pfund Holz, und eine verhältnißmäßige Menge gemeines Salz und Waſſer bey der gefärbten Auflöſung gebraucht werden. Dies giebt einen Lak, welcher ſowohl mit Oel als Waſſer ſteht, und öfters auch ſehr ſchön iſt; allein er iſt freylich nicht ſo durchſichtig mit Oel, als er es ohne dem Gummilak geweſen ſeyn würde.

Dieſer Lak von Braſilienholz kann auch mit dem Zuſatze einer halben Unze Annatto auf jedes Pfund Holz gemacht werden, wodurch er mehr ſcharlachfarben wird, wenn man dies haben will; allein das Annatto muß in der Auflöſung von Perlaſche aufgelößt werden, keineswegs aber in derjenigen von gemeinem Salz nebſt dem Holze.

Die Güte des Laks läßt ſich ohne wirkliche Verſuche nicht völlig gewiß beſtimmen, welches daher in Rückſicht ſeiner Haltbarkeit einige Zeit bedarf; von ſeinen übrigen Eigenſchaften läßt ſich aber leichter ein Urtheil fällen.

In Rückſicht ſeiner Helle kann die Güte deſſelben leicht beſtimmt werden, wenn man etwas davon

auf einer Palette oder auf einem Steine mit Bleyweiß und Oel abreibt, wo diejenigen, die damit häufig umgehen, oder mit andern vergleichen, leicht ein richtiges Urtheil fällen können. Eben ſo laſſe man in Rückſicht ſeiner Durchſichtigkeit etwas davon auf eben dieſe Art blos mit Oel abreiben, wo ſich bald die Schäumung zeigen wird, wenn der Lak nur im geringſten undurchſichtig iſt; oder man thue etwas davon in dieſem Zuſtande auf ein Fenſterglas, auf dieſe Art noch beſſer ſeine Dunkelheit oder Helle wahrzunehmen. Dies iſt auch wirklich das einzige Verfahren, welches von Farbenhändlern insgemein geſchieht, um über alle übrige Eigenſchaften des Laks zu urtheilen, obſchon eigentlich dieſe Probe doch immer nur ſeine Durchſichtigkeit zeigt. In Rückſicht der Haltbarkeit des Lacks iſt es ſchon ſchwerer zu entſcheiden, und kann kaum ohne wirkliche Erfahrung mit Gewißheit beſtimmt werden. Die Farbenhändler legen eine kleine Menge davon, wenn ſie Willens ſind, ihn dieſerhalb zu verſuchen, auf einen Ofen, und laſſen ihn da einige Zeit, um zu ſehen, ob ſeine Farbe verſchwindet. Andere glauben geſchwinder und gewiſſer dieſerhalb zu werden, obſchon das Verfahren in der That weit unſicherer iſt, daß ſie denſelben in Citronenſaft verſuchen, woraus ſie, wenn er dem Lak eine Orangenfarbe giebt, oder irgend eine Veränderung darauf bewirkt, einen Beweis von ſeiner mindern Güte folgern, da er außerdem ſich gar nicht verändern ſollte. Allein keines von allen dieſen Verfahren iſt ſicher, denn man kann in der That Lak machen, welcher beyde Proben aushält, und beym Gebrauch in der Mahlerey ſelbſt doch von keiner Haltbarkeit iſt, denn ſeine Haltbar-

keit

keit in Citronenſaft, oder ſeine veränderte Farbe in demſelben iſt blos ein Vorurtheil.

Noch giebt es einen andern Fehler an demſelben, daß er nämlich mit Oel ſich verdickt, welches man bald erfährt, wenn man etwas davon mit Oel abreibt, und eine gewiſſe Zeit lang in einer Blaſe aufbewahrt. Findet ſich nun, daß er dieſen Fehler hat, ſo iſt er zum Gebrauch völlig untüchtig; allein hätte er nur keine andern ſchlechtern Eigenſchaften, ſo wäre er doch in Rückſicht derer, welche keine Farben in Blaſen aufbewahren, ſondern ſie ſogleich in der erforderlichen Menge auf der Palette miſchen, immer noch eine ſchätzbare Farbe.

Auch giebt es noch eine andere Art Lak, welche aus China gebracht wird, und beſonders ſchön iſt; allein da er ſich weder mit Oel noch mit Waſſer vermiſcht, ſo gut er ſich übrigens auch in Weingeiſt auflößt, ſo iſt er bisher in unſern Arten von Mahlerey nicht anwendbar geweſen. Dieſer Lak hat aus einem unbeſtimmten Irrthum von denjenigen, welche mit Waſſerfarben mahlen, den Namen Saflor erhalten, und wird auch in vielen Schriften ſo genannt, welche von dem Gebrauch der Waſſerfarben handeln, obſchon nicht die geringſte Verwandſchaft deſſelben mit dem wirklichen Saflor iſt, welches getrocknete Blumen des Carthamus oder des Baſtard Safrans, eine bekannte Subſtanz, und eine allgemeine Färbeſpezerey ſind.

Roſenlak, insgemein Roſenpink genannt.

Roſenpink iſt ein Lak wie erſterer, ausgenommen, daß die Erde oder der Grund des Pigments vornehm-

nehmlich Kalk iſt, und die tingirenden Subſtanzen von Braſſilien- oder von Campeachy- insgemein Peachyholz, gezogen werden.

Da man nie erwarten kann, daß er mit Oel oder Waſſer gebraucht ſtehen dürfte, ſo wird er ſelten zu andern Gegenſtänden, als bey ſchlechtern Arbeiten, zum Anſtreichen oder zu Tapeten angebracht; zuweilen wird er aber auch mit Firniß gebraucht, wo er vor das Verſchwinden geſichert wird, und auch wirklich, wenn er ſchön iſt, als ein guter Lack gelten kann.

Der Roſenpink kann auf folgende Art erhalten werden:

„Man nehme Braſilienholz ſechs Pfund, oder drey Pfund Braſilien- und eben ſo viel Peachyholz, koche ſie eine Stunde in drey Gallonen Waſſer, worinn ein Viertelpfund Alaun aufgelößt worden, reinige ſie ſodann durch Durchſeigung durch Flanell, und werfe das Holz nochmals mit der nämlichen Menge Alaun in den Keſſel, und verfahre wie vorher, welches man dreymal nach einander wiederholen kann. Nunmehr miſche man dieſe drey Tinkturen mit einander, und dünſte ſie ab, bis nur zwey Quart von der Flüßigkeit übrig bleiben, welches Anfangs in dem zinnernen Keſſel, nachgehends aber in dem beſchriebenen Dampfbade geſchehen muß. Unterdeſſen ſchlemme man acht Pfund Kalk, wozu man ein Pfund Alaun ſezt; der ſolchergeſtalt geſchlemmte Kalk wird nunmehr durch friſches aufgegoſſenes Waſſer ſo lange abgeſüßt, bis er von dem Salze, welches ſich durch den Alaun gebildet hat, vollkommen frey iſt, worauf man ihn bis zur Konſiſtenz des Thons trocknet. Der Kalk und die obige zubereitete Tinktur werden denn durch Abreiben wohl mit einander ver-

vermiſcht, und nachgehends zum Trocknen frey ausgeſtellt, doch ſo, daß weder Sonne noch kalte Luft ſie trifft; wohl aber iſt eine gelinde Wärme ſehr gut, wenn man es haben kann."

Die Güte des Roſenpinks beruhet vornehmlich auf der Helle der Farbe und der Feinheit ſeiner Subſtanz, welche leztere Eigenſchaft auf des Schlemmen des Kalks ankommt. Je mehr die Farbe des Roſenpinks gegen wahres Karmoſin ſich neigt, nämlich: je weniger purpurfarben er iſt, deſto größer iſt ſein Werth.

Rother Ocher.

Rother Ocher iſt eine natürliche Erde, die ihre Röthe durch Kalzination erhalten hat: denn ſo wie ſie aus der Erde gegraben worden, iſt ſie gelb, und die nämliche, deren man ſich insgemein als eine gelbe Farbe bedient. Sie kommt vornehmlich aus Oxfordſhire, wo ſie in großer Menge gefunden, und nachher von denjenigen, welche ſie durch Kalzination zubereiten, in großen Oefen gebrannt wird. Ihre Eigenſchaft, die ſie mit allen Ocherarten gemein hat, iſt daß ſie von untrüglicher Haltbarkeit, und daher ſowohl in feinern als gröbern Oelmahlereyen allgemein anwendbar iſt, ob ſie ſchon eigentlich nicht alle Helle und Glanz hat. Um ſie zu feinern Abſichten zuzurichten, muß man ſie ſchlemmen, zu allen übrigen Gegenſtänden aber kann ſie in dem nämlichen Zuſtande verbraucht werden, wie man ſie in den Läden findet.

Die

Die Wohlfeilheit des rothen Ochers macht es kaum der Mühe werth, daß man ihn verfälſcht, indeſſen ſind aber doch entweder wegen der Bearbeitung deſſelben, oder wegen irgend eines Unterſchieds in ſeinem natürlichen Zuſtande, immer einige Stükken beſſer als andere. Die Merkmale ſeiner Güte ſind die Helle ſeiner Farbe, und ſeine bröckelnde kreidenartige Textur, welche nichts griesartiges rauhes hat, wenn er zwiſchen den Fingern gerieben wird.

Zweyte Klaſſe. Die blauen Farben.

Ultramarin.

Der Ultramarin iſt ein Präparat aus dem Laſurſteine. *) Er hat, wenn er vollkommen iſt, eine außerordentlich helle blaue Farbe, die mit Oel ſehr durchſichtig iſt, und in gewiſſem Grade auch mit Waſſer; auch iſt er von untrüglicher Haltbarkeit in ſeiner Farbe, mit welchem Bindungsmittel oder Pigment er auch vermiſcht werde, deswegen er auch von dem höchſten Werthe in jeder Art der Mahlerey iſt,

*) Dieſer Stein iſt nach einigen ein Kupfererz, deſſen vornehmſte Grundtheile eine durchſichtige Materie ſind, der das Kupfer, ſo wie jedem alkaliſchen Liquor, eine blaue Farbe mitgetheilt hat. Nach Marggraf iſt die Baſis deſſelben Eiſen. Er iſt ſehr hart und nimmt eine gute Politur an. Man findet ihn in Aſien und Afrika, auch in Deutſchland, doch hat erſterer vor allen übrigen den Vorzug, deſſen natürliches Blau am beſtändigſten iſt. G.

iſt, da er überall, ſelbſt in Email, gleich wichtige Dienſte leiſtet. Die Erfindung des Preußiſchen Blau's hat zwar, wegen deſſen ungleich geringern Preißes, den Gebrauch des Ultramarins in etwas bey Seite geſezt; allein dies iſt immer für die Mahlerey, im Allgemeinen genommen, mit Verluſt geſchehen, denn der Himmel bey Landſchaften, und in verſchiedenen andern Theilen moderner Gemälde machen ihn zu wichtig, und die Veränderung und der Uebergang von einem warmen und hellen Blau in eine blaſſe grünliche oder Olivenfarbe wird hierbey nur zu merklich.

Es giebt eine große Verſchiedenheit in den Behandlungsarten, nach denen die Zubereitung des Ultramarins gelehrt und ausgeübt wird. Die ältern Verfahrungsarten waren, nach vorgängiger Kalzination in einem Schmelztiegel, daß man eine Kompoſition von Pech, Harz, Burgundiſchem Pech, Seife, Wachs und andern Ingredienzien mit einander vermiſchte, und davon mit der kalzinirten Materie eine Paſte bildete. Dieſe Paſte wurde ſodann verſchiedene Tage hinter einander in Waſſer gelegt, und nachher durch allmähliges Aufgießen von warmen Waſſer aufgelößt, bis ſie die Farbe des kalzinirten Laſurſteins gehen ließ, welche denn auf die nämliche Art geſammelt ward, als wir bey Schlemmung der Farben angezeigt haben. Dieſes Verfahren indeſſen, eine ſolche Menge von Ingredienzien zu dem Cement anzuwenden, war nicht allein unnöthig, ſondern auch ſelbſt der Farbe ſchädlich, da ſie, vermöge des warmen Waſſers, nie ganz davon frey gemacht werden konnte, aus dieſer Urſache geſchahe es denn, daß die Verfahrungsarten beſtändig von denjenigen abgeändert wurden, welche ſich mit Zubereitung dieſes

Pigments

Pigments abgaben, worunter ich hier das neueſte, und wie mir ſcheint, das beſte ausheben, zugleich aber auch ein älteres beyfügen will, von dem ich glaube, daß es gleichfalls gut, und nicht ſo mühſam iſt.

„Man nehme Laſurſtein und breche ihn in kleine Stücken, oder vielmehr, man mache ihn zu einem gröblichen Pulver, ſetze ihn in einen Schmelztiegel, und decke ihn gut zu, um zu verhindern, daß kein Kohlenſtaub hineinfalle. So kalzinire man ihn in einem ſtarken Feuer eine Stunde lang, wenn die Menge deſſelben anſehnlich iſt, oder ſo nach Verhältniß derſelben kürzere Zeit, worauf man ihn in Weineßig ablöſche, alles wohl unter einander rühre, und ihn in dieſem Zuſtande ein oder zwey Tage lang ſtehen laſſe. Den Weineßig gieße man ab, und laſſe nur ſo viel noch darüber ſtehen, als nöthig iſt, um dieſen kalzinirten Laſurſtein während dem Abreiben feuchte zu erhalten, welches entweder in einem gläſernen oder ſteinernen Mörſer, ſo fein als es nur möglich iſt, geſchehen muß. Scheint er noch zu hart zu ſeyn, um mit Leichtigkeit abgerieben werden zu können, ſo gebe man ihm noch eine zwote gelinde Kalzination, und löſche ihn zum zweytenmale wieder in Weineßig ab. Nunmehr wird der Weineßig von dem Pulver durch öfter wiederholtes Aufgießen von reinem Waſſer gehörig abgewaſchen, und dann nach dieſer erſten Lävigirung auf einem Porphyrſteine mit dem Laufer ſo lange abgerieben, bis er gar nicht mehr zwiſchen den Fingern gefühlt werden kann, wo er endlich getrocknet wird; ſo iſt er denn vollkommen fertig, um mit folgendem Cemente vermiſcht zu werden. — Man nimmt Burgundiſches Pech, neun Unzen, — weißes Harz und Venetianiſchen Terpentin, ſechs Unzen, —

 Jungfern=

Jungfernwachs, ein und eine halbe Unze, — und Leinöl eine und eine viertel Unze, miſcht alles dieſes in einem Töpfchen über dem Feuer wohl unter einander, und läßt es kochen, bis es eine ſo feſte Konſiſtenz erhalten, daß wenn es in ſiedender Hitze in Waſſer getropft wird, es auf der Oberfläche deſſelben ſich nicht ausſpreizt, ſondern blos eine runde Maſſe oder Tüpfchen macht; es wird nunmehr in Waſſer gegoſſen, und daraus Kuchen oder Rollen zum fernern Gebrauch gemacht. Von dieſem Cemente nimmt man gleich viel am Gewichte, als von dem kalzinirten Laſurſteine, und ſchmelzt es in einem glaſirten irdenen Töpfchen, jedoch nicht ſo ſehr, daß es zu flüſſig werde, vermiſcht damit die kalzinirte Materie, in ſehr kleinen Portionen, und rührt ſie mit einem elfenbeinernen Spatel gut unter einander, bis alles vollkommen gemiſcht iſt. Nach dieſer Miſchung erhitze man die Kompoſition etwas ſtärker, und gieße ſie in ein großes Becken, das völlig mit kaltem Waſſer gefüllt iſt, und ſo, wie ſie zu einer gehörigen Konſiſtenz abgekühlt iſt, daß ſie eine Behandlung mit der Hand erträgt, knete man ſie wie Brod, nachdem man vorher die Hand mit Leinöl befeuchtet hat, bis ſich alle Theile mit einander ſehr genau verbunden haben. Aus dieſer Maſſe mache man ferner einen Kuchen, welcher entweder bey Seite gelegt werden kann, bis man ihn wieder weiter im kalten Waſſer bearbeiten will, oder man verfahre ſogleich auf folgende Art: man lege dieſen Kuchen in ein irdenes Gefäß oder Becken, deſſen Boden man vorher mit Leinöl gerieben, und gieße darauf Waſſer, ohngefähr von der Wärme des Bluts, laſſe es eine Viertelſtunde ſtehen, wo das Waſſer den Kuchen blos erweicht

haben

haben wird, ohne den feinſten Theil der kalzinirten Materie loß zu machen; nun bewege man das Waſſer gelinder, jedoch, ohne den Kuchen zu zerbrechen, oder ihn in kleinere Theile zu trennen; dieſes Waſſer gieße man ſodann in ein anderes Gefåß, gieße neues Waſſer auf, und verfahre ſo zwey- bis dreymal, wodurch ſo viel von der Farbe ausgezogen worden ſeyn wird, als ohne fernere Gewalt geſchehen können. Diejenige Menge der kalzinirten Materie, welche eigentlich der Ultramarin iſt, und von einerley Grad, Tiefe und Helle erſcheint, wird zuſammen gegoſſen, eben ſo macht man es ferner mit derjenigen vom zweyten und dritten Grade; man kann hierauf nochmals heißeres Waſſer aufgießen, um noch einen Grad von der Farbe des Ultramarins zu erhalten. Wenn nun das Waſſer von jedem dieſer Theile abgegoſſen worden, ſo thue man dazu eine Lauge von zwey Unzen Weinſteinſalz, oder Perlaſche, die man in einer Pinte Waſſer aufgelößt, und durch Papier geſeigt hat, nachdem ſie erkaltet iſt. Dieſe Lauge muß ſiedend heiß dazu gegoſſen, und der Ultramarin wohl darinn umgerüttelt, und ſodann zum Abkühlen weggeſezt werden; dieſe Lauge, ſo wie ſich das Pulver geſezt hat, wird abgegoſſen, und andres reines Waſſer aufgegoſſen, welches ſo lange wiederholt wird, bis alles Salz von der Lauge gånzlich davon weggewaſchen iſt. Der Ultramarin wird nachher getrocknet, und ſodann zum fernern Gebrauch gehörig zubereitet."

„Ein anderes Verfahren, den Ultramarin von dem dazu gebrachten Cemente zu reinigen, iſt, daß man Eyerdotter mit einer Nadel ſticht, und die zu reinigende

nigende Materie mit dem weichen Theile anfeuchtet, welcher heraus lauft, und ſodann alles zuſammen in einem gläſernen oder ſteinernen Mörſer verarbeitet, worauf denn die Miſchung in die Lauge gethan, und auf oben beſchriebene Art behandelt wird."

„Um den Ultramarin von demjenigen Theile des Waſſers zu befreyen, welcher nicht abgegoſſen werden kann, ohne zu gleicher Zeit einen Theil des Pulvers mit wegzugießen, gieße man alles in einen tiefen Topf, ohngefähr von der Geſtalt als die Koffeeſchaalen, gieße davon ſo viel ab, als ohne Verluſt geſchehen kann, und ſetze den Topf auf eine Tafel, lege Schnuren hinein, die bis unter den Boden herab hängen; nehme ferner drey oder vier dicke Fäden von leicht gezwirnter Baumwolle, und lege, wenn man ſie naß gemacht, das eine Ende eines jeden davon in die flüßige Materie, das andere aber oben über den Rand des Topfes, daß ſie drey oder vier Zoll unter den Boden deſſelben reichen. Auf dieſe Art wird das Waſſer, ſo wie es von den Fäden eingeſaugt wird, von dem untern Ende herabtropfen, bis alles beynahe ausgetrocknet iſt. Die übrige Materie wird ſodann auf einen Porphyrſtein, oder auf eine polirte Marmorplatte ausgegoſſen, und vollends abgetrocknet."

Das andere Verfahren, deſſen ich erwähnt habe, iſt blos darinn verſchieden, daß, anſtatt des zuſammengeſezten Cements, Jungfernwachs und das beſte weiße Harz in gleicher Menge mit einander geſchmolzen wird, welches die Farbe beym Ueberguß mit warmen Waſſer früher gehen läßt als das vorhergehende.

Die

Die übrigen Verfahrungsarten, das Ultramarin zuzubereiten, ſind blos in der Art und Weiſe, die Farbe von dem Cement und den Unreinigkeiten zu befreyen, verſchieden, wo einige ein Quetſchen und Bearbeiten der Maſſe im warmen Waſſer mit der Hand anrathen, nachdem ſie einige Zeit gelegen, um zu erweichen. Andere wollen, daß man der Maſſe die Geſtalt eines flachen Kuchens geben, und dieſen mit dem Rande in eine etwas geneigte Lage bringen, ſodann aber das Waſſer auf den Rand oberhalb des Kuchens tropfen laſſen ſolle, daß es ihn durchdringe, und ſo den Ultramarin auswaſche; um dieſes noch ferner zu erleichtern, ſolle man die Theile des Kuchens zum öftern öfnen, und mit einem Stiele durchſtechen. Allein dieſes Verfahren iſt noch weit mühſamer, und bewirkt lange nicht das, als wir bereits angeben haben.

Indeſſen kann Ultramarin auch ohne alles Cement gemacht werden, und bedarf blos der Kalzinirung, worauf er nach gehöriger Lävigirung und Schlemmung mit heiß gemachtem deſtillirten Weineßig übergoſſen wird. Man erhält freylich auf dieſe Art den Ultramarin in weit größerer Menge; allein er wird auch ungleich leichter von Farbe ſeyn, als derjenige, welcher durch das Cement gegangen iſt, indeſſen iſt er immer eine ſehr gute Farbe zu Mahlung des Himmels, und zu verſchiedenem andern Gebrauche.

Es iſt von beſonders großer Wichtigkeit, wenn man guten Ultramarin machen will, daß der Laſurſtein dazu vollkommen gut ſey, welches man dadurch beurtheilen kann, wenn er von mehr tiefer oder hellen blauen Farbe iſt; um aber wegen ſeines Werths

um ſo gewiſſer zu ſeyn, mache man ein kleines Stück davon roth glühend, behält es nachher noch ſeine Härte und Farbe, ſo kann man ihn als vollkommen gut anſehen; allein zerfällt er, und wird bräunlich, oder erſcheinen dunkle Flecke, ſo iſt er verdächtig und nicht ſelten gar ſchlecht.

Auch werden verſchiedene Stücke Ultramarin, ob ſie auch ſchon von dem nämlichen Laſurſteine, zufolge der erwähnten Verfahrungsart, gemacht worden, in ihrem Werthe ſehr von einander verſchieden ſeyn, ein Unterſchied, welcher vornehmlich in der größern Helle oder Tiefe beſteht. Indeſſen läßt ſich über den Werth irgend eines Theils deſſelben nur dadurch ſicher urtheilen, daß man es mit einer Probe von bekanntem Werthe vergleicht; um dies nun deſto ſicherer thun zu können, muß man von jedem etwas auf weißes Papier ſchwach einreiben, oder mit Bleyweiß und Oel, vermittelſt eines Palletſpadens, vermiſchen, ſo daß es eine lichte Farbe von einerley Art mache, wornach man von deſſen Helle beſſer als mit dunklern Farben zu urtheilen im Stande iſt.

Wegen ſeines hohen Preißes iſt der Ultramarin großen Verfälſchungen ausgeſezt, welches beſonders durch zweyerley Subſtanzen geſchieht, nämlich durch das Präcipitat, oder durch das Magiſterium des Kupfers, vermöge eines alkaliſchen Salzes, und durch feinen Schmalt. Die erſtere Verfälſchung iſt die ſchädlichſte, weil das Magiſterium des Kupfers, wenn der Ultramarin dadurch verfälſcht worden iſt, ſowohl bey Oel - als Waſſermahlerey ſeine Farbe verliert, und ſchwarz wird; bey Emailmahlerey wird er, ſobald als er gefloſſen iſt, grün, und verändert folglich

folglich die Wirkung des Ultramarins ganz wider alle Abſicht. Leztere oder die Verfälſchung deſſelben mit Schmalt iſt ſchwerer zu bewirken, weil der Schmalt ſehr hart oder vielmehr ſelbſt eine harte Art Glas iſt, die beynahe durch die Kunſt gar nicht lävigirt werden kann, daß er ſo fein als Ultramarin und zwiſchen den Fingern ſo unfühlbar werde. Dieſe Verfälſchung des Ultramarins ſchadet bey Emailmahlerey nicht, da er unter der nämlichen Farbe dem Anſehen nach mit ſchmilzt, als für ſich allein; auch als Waſſerfarbe iſt er mit jenem unverfälſchtem gleich gut, nur in der Oelmahlerey, ob er gleich gut hält, vermiſcht er ſich nicht gehörig mit dem Oele, ſondern trennt ſich leicht davon, wenn die Miſchung ſehr dünn iſt, oder bildet eine klebrichte Subſtanz, und läßt ſich, wenn ſie ſtärker iſt, nicht frey verarbeiten.

Die Verfälſchung des Ultramarins durch den Kupferniederſchlag kann leicht entdeckt werden, wenn man etwas verdünnten Salpetergeiſt auf etwas ſolchen verdächtigen Ultramarin gießt, wo das Kupfer dadurch bald unter der Geſtalt einer grünlicht blauen Solution aufgelößt werden wird; allein die Verfälſchung mit feinem Schmalt iſt ſchon ſchwerer zu entdecken, wenn der Schmalt ſehr fein lävigirt worden iſt. Eins der ſicherſten Mittel, ihn zu entdecken, iſt, daß man etwas von dem verdächtigen Ultramarin in einen Becher mit klarem Waſſer thut, und ihn ſchlemmt, und ſolchergeſtalt den gröbern Theil unterſucht, ob ein ſolcher vorhanden ſey, welcher ſolchergeſtalt zurück bleiben muß, nachdem der feinere davon abgeſondert worden iſt, da er nicht ſo fein als Ultramarin pulveriſirt werden kann; ſo getrennt, und mit dem davon getheilten Ultramarin vergli-

chen, zeigt er den Unterſchied ſehr deutlich. Der verfälſchte Ultramarin, wenn nur das Verhältniß des Schmalts nicht gar zu geringe iſt, kann gleichfalls von dem unverfälſchten dadurch unterſchieden werden, wenn man ihn nach dem bereits gegebenen Kennzeichen mit Oel verſucht, weil eben der Schmalt ſich mit Oel nicht ſo gut vermiſcht, als es der Ultramarin für ſich thut. Eine ſehr feine Art Schmalt, welcher an Farbe ſehr hoch iſt, iſt nicht ſelten für eine rohere Art von Ultramarin ausgegeben worden; allein die Verſchiedenheit in ſeiner Verarbeitung mit Oel wird leicht die Mittel darbieten, ihn davon zu unterſcheiden, und verſucht man ihn in Emailmahlerey, ſo fließt der Schmalt ohne allen Zuſatz, da er an ſich ſchon ſelbſt ein Glas iſt, welches ſich jedoch mit dem Ultramarin ganz anders verhält, als wozu ſtets irgend ein glasartiger Körper geſezt werden muß, um ihn in Fluß zu bringen.

Ultramarinaſche.

Das Pigment, welches unter dem Namen Ultramarinaſche bekannt iſt, iſt der Ueberreſt des Laſurſteins, nachdem der Ultramarin davon, wie bereits gezeigt worden, oder nach einem ähnlichen Prozeſſe, iſt gezogen worden; allein da die färbenden Theilchen, welche zurückbleiben, mit noch andern, welche gleichfalls in dem Laſurſteine enthalten ſind, ſie mögen nun erdigter oder metalliſcher Art ſeyn, vermiſcht ſind, ſo muß freylich dieſe Aſche in der Folge von weit geringerm Gehalt ſeyn, als ſelbſt der ſchlechteſte Ultramarin. Indeſſen bleibt doch zuweilen, wenn die Ausziehung der Farbe aus dem kalzinirten Laſur-

ſteine nicht gehörig von ſtatten gegangen iſt, immer noch ein beträchtlicher Antheil von Ultramarin in den Schlacken zurück, und macht dieſe Aſche noch ſchätzbar genug, beſonders da man ſicher ſeyn kann, daß ſie, welche Farbe ſie auch noch beſitze, wenn ſie nur ächt iſt, niemals verfliegt, und folglich immer von groſſem Werthe iſt; insgemein iſt ſie die nämliche, wie diejenige des Ultramarins, nur ein wenig mit Roth gefärbt, und mit Weiß geſchwächt, wenn ſie nicht, um ihr ein beſſer Anſehen zu geben, als ſie im ächten Zuſtande haben würde, verfälſcht worden, und man ſodann von ihrer Dauerhaftigkeit weit weniger ſicher ſeyn kann, beſonders da gewöhnlicherweiſe dieſe Verfälſchung durch Kupferniederſchlag, wie beym Ultramarin geſchieht. Zwar kann dies durch die ſchon gegebenen Mittel leicht entdeckt werden, wenn man etwas davon in Salpetergeiſt thut, als welcher, wenn Kupfer ſich dabey befindet, davon grün gefärbt wird. Auch wird die Ultramarinaſche öfters mit Schmalt, zuweilen auch ſelbſt mit Ultramarin verſezt; die Folgen dieſer Verſetzung ſind in dieſem Falle die nämlichen, als ich bereits vom leztern angeführt habe; eben ſo ſind auch die Mittel zu der Entdeckung die nämlichen, da die Ultramarinaſche ohne Zuſatz eines glasartigen Körpers nicht in Fluß kommt, indeß auf der andern Seite der Schmalt, als ſelbſt Glas für ſich, keinen ſolchen Zuſatz bedarf, ſondern mit der ihm eigenen Hitze ſchmelzt.

Das Verfahren, die Ultramarinaſche zuzubereiten, geſchiehet auf folgende Art:

„Man nehme das Cement des Ultramarins, ſo wie es übrig bleibt, nachdem die Farbe daraus gezogen

zogen worden, und vermiſche es an Gewicht mit viermal ſo viel Leinöl. Dieſe Miſchung ſetze man in einem glaſirten Töpfchen über Feuer, und wenn es ſolchergeſtalt eine kurze Zeit gekocht hat, ſo gieße man ſie in ein gläſernes Gefäß, das hinlänglich groß iſt, um ſie zu faſſen; nachdem ſie ſo weit abgekühlt iſt, daß man nicht in Gefahr ſtehen darf, daß das Glas von der Hitze ſpringe. Man ſezt nunmehr dieſes Glas in ein Dampfbad, welches ſo heiß als möglich gemacht wird, doch ohne daß es koche, und erhält es hier ſo lange, bis man ſiehet, daß die Farbe ſich ganz am Boden geſezt hat. Das Oel wird nunmehr abgegoſſen, ſo weit als es helle abläuft; das übrige wird mit der darinn befindlichen Farbe in ein anderes eben ſo geſtaltes Glas gethan, und ſo viel friſches Oel dazu gegoſſen, daß es fünf bis ſechs Zoll hoch über der Farbe ſteht. Dieſes kann man zu verſchiedenen malen wiederholen, worauf man ſie erſt mit kochendem Waſſer, nachher aber mit einer der oben erwähnten Laugen, welche gleichfalls kochend heiß gemacht worden, von dem Oele zu befreyen ſucht, womit man zulezt noch häufige Abſüßungen mit hellem Waſſer verbinden kann; dieſes Waſſer wird endlich nach bereits angezeigten Mitteln beym Ultramarin weggeſogen, bis die Materie nur noch ſo weit feucht iſt, als zum Abreiben erforderlich iſt. Auf einem Porphyrſteine wird ſie endlich vollkommen abgerieben, und nachher geſchlemmt, damit alle härtere und nicht vollkommen kalzinirte Theilchen in ein feines unfühlbares Pulver verwandelt werden; auch kann man die zurückgebliebenen gröbern Theilchen, nachdem die feinern durch das Schlemmen abgeſondert worden ſind, nochmals abreiben, bis alles voll-

kommen

kommen ſein iſt. Die nämlichen Mittel, welche ich oben beym Ultramarin angegeben habe, werden auch bey der Aſche angewandt, um ſie in ein trocknes Pulver zu verwandeln.“

Preußiſches Blau. *)

Das Preußiſche Blau iſt fixer Schwefel aus der animaliſchen und vegetabiliſchen Kohle mit Alaunerde verbunden, und kann beynahe aus dem ganzen Thierreiche und verſchiedenen andern Arten vegetabiliſcher Subſtanzen gezogen werden; allgemein wird es aber zufolge

*) Vielleicht dürfte es nicht ohne Zweck ſeyn, die erſte Geſchichte dieſer Farbe hier in kurzem mit einzurücken; ich entlehne ſie aus **Macquer's** chemiſchen Wörterbuche. Ein Farbenkünſtler, **Diesbach**, welcher, um Florentinerlak zu machen, eine Abkochung von Kochenille mit Alaun und etwas Eiſenvitriol vermiſchte, und ſie hierauf mit feuerbeſtändigem Alkali niederſchlug, hatte einsmals kein Alkali, und entlehnte von **Dippeln**, in deſſen Laboratorium er arbeitete, Weinſteinſalz, über welches dieſer Chemiſt zu verſchiedenen malen ſein thieriſches Oel abgezogen hatte; wo denn der Lak, der durch dieſes Alkali niedergeſchlagen worden, anſtatt roth zu ſeyn, blau wurde. **Dippel**, dem er von dieſer Erſcheinung Nachricht gab, merkte, daß dieſelbe von der Beſchaffenheit ſeines Alkali herrührte, und verſuchte eben dieſe Wirkung dadurch hervor zu bringen, daß er anderm Alkali eben dieſe Eigenſchaft, nur durch ein einfacheres Verfahren mittheilte. Die Verſuche glückten ihm, und gaben Gelegenheit zu dieſem Blau. Im Jahr 1710 wurde dieſe Erfindung zuerſt in den Abhandlungen der Berliner Akademie angezeigt, doch ohne das Verfahren anzugeben. Viele Chemiker arbeiteten daran, und im Jahr 1724 machte Herr **Woodward**, Mitglied der Königlichen Societät zu London, das Verfahren in den philoſophiſchen Transaktionen wirklich bekannt.

zufolge den dieſerwegen angeſtellten Verſuchen nur allein aus der Kohle des Bluts gemacht. Außer Email kann man dieſe Farbe in allen Arten von Mahlerey brauchen, da man ſie unter verſchiedenen Graden von Helle und Stärke ſowohl, als unter verſchiedenen Tinten haben kann, denn einige Stücken davon ſind, wiewohl ſelten, von einer reinen unvermiſchten blauen Farbe, der größte Theil indeſſen neigt ſich mehr dem Purpur, obſchon die Verhältniß der Tingirung von Roth, welche eben dieſe Neigung zum Purpur verurſacht, je nach der verſchiedenen Art deſſelben, oder je nachdem ſich bey der Bearbeitung des Prozeſſes dieſe oder jene Zufälle ereignen, zugleich auch verſchieden iſt. In Rückſicht der Haltbarkeit kann dieſes Preußiſche Blau nicht als ganz vollkommen angeſehen werden, ob es ſchon keine ganz trügliche Farbe iſt. Wenn es ſehr dunkel iſt, d. i. wenn die färbenden Theilchen viel Erde zur Baſis haben, ſo iſt ſeine Haltbarkeit oft ſehr groß; allein in dieſem Falle mangelt ihm die Helle und es wird purpurfarbig. Iſt es hingegen licht, oder hat es nur ein ſehr geringes Verhältniß des färbenden Theils, ſo iſt es ungleich heller und kälter, wie man es nennt, d. i. es iſt rein und ohne Miſchung von Roth; allein es iſt auch in dieſem Falle dem Verſchwinden ſeiner Farbe mehr unterworfen, oder ſie neigt ſich in ein graues Grün. Indeſſen iſt dies nicht immer allgemein der Fall, denn ich habe einige ſehr dunkle Stücken geſehen, welche ſehr hell und kalt waren, ſo wie auch andere, welche ſehr licht waren, und eine vollkommen gute Haltbarkeit hatten. Das gemeine Preußiſche Blau, ſo wie man es in den Kaufmannsläden findet, wird größtentheils nur von einer unwiſſenden und niedri-

gen

gen Klaſſe von Menſchen gemacht, auch daher nur um einen ſehr niedrigen Preis verkauft, und kann mithin auch in guten Mahlereyen nicht gebraucht werden. Wer dieſes Pigment vollkommen gut haben will, muß es ſich entweder ſelbſt zubereiten, oder es nach dem folgenden eigenen und wahren Verfahren zubereiten laſſen, wo es ſodann in Rückſicht des hohen Preißes des Ultramarins und der Faulheit des Indigs, als eine ſehr ſchätzbare Farbe in der Mahlerey angeſehen werden kann.

„Man nehme irgend eine Menge Blut und evaporire es bis zur vollkommenen Trockenheit. Von dieſem gepulverten trocknen Blute nehme man ſechs Pfund, und zwey Pfund der beſten Perlaſche, miſche ſie in einem ſteinernen oder gläſernen Mörſer gut mit einander, ſetze dieſe gemiſchte Materie in große Schmelztiegel oder irdene Töpfe, und kalzinire ſie in dem oben beſchriebenen Ofen, nachdem man den Topf oder Schmelztiegel mit einem Ziegel oder ſonſt etwas, doch nicht lutirt, bedeckt hat. Mit dieſer Kalzination muß ſo lange fortgefahren werden, als man ſiehet, daß von der Materie noch irgend eine Flamme ſich erhebt, oder vielmehr, bis dieſe Flamme ſehr leicht und blau wird, denn bey einem ſehr ſtarken Feuer würde ſie in der That eine ſehr lange Zeit noch aufſteigen, und ſolchemnach ein großer Theil der färbenden Materie zerſtört werden und verloren gehen. Wenn nunmehr die Materie hinlänglich kalzinirt iſt, nehme man dieſe Gefäße, welche die Materie enthalten, aus dem Feuer, und ſchütte ſie ſo geſchwind, als möglich iſt, in zwey oder drey Gallonen Waſſer, und ſo wie ſie dieſes Waſſer einſaugt, zerbreche man ſie mit einem hölzernen Spatel, damit keine Klum-

pen

pen übrig bleiben; hierauf thue man ſie in ein eigenes zinnernes Gefäß, und koche ſie binnen einem Zeitraum von ohngefähr einer Stunde und drüber, filtrire ſie, während dem ſie noch heiß iſt, durch Papier in den beſchriebenen zinnernen Durchſchlägen; auch kann man einiges Waſſer zugießen, wenn es trocken wird, um den Ueberreſt der Lauge vom Blut und der Perlaſche gehörig auszuwaſchen; die in dem Filtrum zurückgebliebene Erde kaun ſodann bey Seite gelegt werden. Mittlerweile löſe man vier Pfund reine Alaune, und zwey Pfund grünen Vitriol oder Kupferwaſſer in drey Gallonen Waſſer auf, und filtrire es, worauf dieſe Solution nach und nach zu obiger ſo lange zugeſezt wird, als ſich noch bey deren Vermiſchung ein Aufbrauſen zeigt. So wie man nun dieſe Miſchung ruhig ſtehen läßt, ſo wird ſich ein grünes Pulver zu Boden ſetzen, wovon man, nachdem es ſich vollkommen niedergeſchlagen hat, den reinen Theil der Flüßigkeit abgießt, und dafür friſches Waſſer zugießt, alles nebſt dem grünen Pulver gut unter einander rührt, und nachdem es ſich wieder geſezt, ſo wie die erſte Flüßigkeit davon abgießt. Nunmehr nehme man doppelt ſo viel am Gewicht von Salzgeiſte, als man grünen Vitriol genommen hatte, wo plözlich die grüne Materie eine blaue Farbe annehmen wird. Nach einiger Zeit ſetze man dazu eine gehörige Menge Waſſer, und waſche die Farbe auf gleiche Art aus, wie wir beym Lak u. ſ. f. angegeben haben, nach welcher gehörigen Abwaſchung man ſie auf die nämliche Art in Stücken von bequemer Größe abtrocknet."

Zu Folge der Verhältniſſe, wie wir in dieſem Prozeſſe vorgeſchlagen haben, wenn alles gehörig

beob-

beobachtet wird, erhält man ein Preußiſches Blau, das ſowohl tief als hell iſt; verlangt man es aber von lichterer Farbe, ſo muß die Menge von getrocknetem Blute verringert werden, die, wenn ſie nur halb ſo groß iſt, ein ſchönes lichtes Blau giebt. Auch kann das Verhältniß des Vitriols, wenn das Verhältniß des dazu gebrauchten Bluts nur die Hälfte iſt, auch nur halb ſo groß genommen werden, welches gleichfalls auch das Verhältniß des Salzgeiſtes dazu iſt, weil der eigentliche einzige Nutzen dieſes Spiritus nur der iſt, daß er den Ocher oder das Eiſen, das vom Vitriol niedergeſchlagen worden, wieder auflößt. So wie aber die Menge des Vitriols verringert wird, ſo muß hingegen eine kleine Menge von Alaun an deſſen Stelle geſezt werden, damit ein hinreichendes Verhältniß des einen oder des andern von dieſen Salzen vorhanden ſey, um den Schwefel des Bluts aus der Lauge niederzuſchlagen.

Wenn die Menge von dem vorgeſchriebenen Salzgeiſte nicht hinreichend ſeyn ſollte, um die niedergeſchlagene Materie vom Grün in Blau zu verwandeln, ſo muß man ein größeres Verhältniß brauchen; eigentlich würde freylich wohl die vorgeſchriebene Menge völlig hinreichend ſeyn; allein der Spiritus hat nicht immer die gehörige Stärke, vielmehr findet man ihn oft ſo ſchwach, beſonders wenn man ihn von Chemikern kauft, oder von ſolchen, welche damit handeln, daß man ſich nicht ganz an die vorgeſchriebene Regel halten kann, und daher immer nöthig hat, die Wirkungen, die er macht, gehörig zu beobachten.

Das Preußiſche Blau, wenn es in großer Menge gemacht wird, kann auch, um es zu beſchleunigen,

 durch

durch Hitze getrocknet werden, welches man vermittelſt eines kleinen Ofens bewerkſtelliget, der auf folgende Art gebaut ſeyn muß: Man laſſe einen horizontalen Gang von Ziegelſteinen bauen, deſſen eines Ende den Windzug habe, und mit dem andern Ende ſich in einen Schorſtein endigt. Dieſer Gang wird ſodann oberwärts mit Zinnplatten bedeckt, und ſeine Länge nach der Menge Materie eingerichtet, als man ohngefähr zu trocknen hat. Dieſe Zinnplatten müſſen ſowohl ober- als unterhalb mit einem Firniß überzogen werden, welcher aus Oel beſteht, das man zu einer dicken Konſiſtenz bis zur ſchwarzen Farbe eingekocht hat; zum Gebrauch wird es ſodann, vermittelſt Terpentinöl, wieder flüßig gemacht. Auch müſſen ſie da, wo ſie an einander ſtoßen, durch Zinnaſche mit obigem Firniß vermiſcht, genau verbunden werden; auf dem Mauerwerke werden ſie durch Feuerlehmen befeſtiget, und an den Seiten holländiſche oder andere Ziegel angelegt. Vorn an dieſem Rauchzuge wird ein kleiner Heerd angebracht, wo man Kohlen brennt, welches denn in dieſen Rauchzug geht, ſo wie anderwärts in einen Schorſtein. Das Preußiſche Blau, welches getrocknet werden ſoll, wird auf dieſe zinnernen Platten in Geſtalt eines Kuchens gelegt, und ſodann kreuzweiß, vermittelſt eines Horns, getheilt, wodurch denn, ſo wie die Feuchtigkeit ausdünſtet, und die Maſſe zuſammen geht, jedes Quadrat, welches auf dieſe Art entſtanden, einen eigenen Klumpen machen wird. Ocherarten und alle andere Erden, desgleichen auch Zinnober können gleichfalls auf eben dieſe Art auf ſolchen Platten getrocknet werden; allein da dieſe Subſtanzen nichts gummöſes oder anhängendes in ihrer Textur

tur haben, ſo kann man ſie auf dieſe Platten auf Papier legen, welches ſogleich verhindert, daß keine Unreinigkeit an ſie anhängt.

Die erſte urſprüngliche Vorſchrift, zu Erhaltung des Preußiſchen Blau, ſo wie ſie Woodward in die philoſophiſchen Transaktionen der Königlichen Societät zu London im Jahr 1724 einrücken ließ, iſt folgende:

„Man nehme irgend eine Menge Blut, und dünſte ſie bis zur Trockenheit ab, bis das Blut ganz ſchwarz wird, doch aber nicht zu Aſche verbrenne. Dieſe trockne Materie pulveriſire man, und vermiſche ſie vollkommen mit gleichviel Perlaſche, und kalzinire ſie nochmals in einem zugedeckten Hafen oder Schmelztiegel ſo lange als die Materie Flamme giebt, worauf man die Hitze noch mehr verſtärkt, und alles gut pulveriſirt; in dieſem Zuſtande wird ſie noch heiß in zwölfmal ſo viel Waſſer geſchüttet, und hierauf wieder zum Feuer geſezt, wo ſie gegen drey Viertelſtunden, oder noch länger, in beſtändigem Kochen unterhalten wird. Die Flüßigkeit wird nunmehr durch ein dünnes Flanell von dem unaufgelößt zurückgeblieben Theile filtrirt, worauf man auch noch mehr friſches Waſſer gießt, um ſo viel, als möglich, von der Solution auszuziehen, welches ſodann alles mit einander vermiſcht wird; der zurück gebliebene Theil wird endlich bey Seite gelegt. Unterdeſſen macht man eine Auflöſung von Alaun und Kupferwaſſer, das man bis zur Weiße kalzinirt hat, ohngefähr zwey Pfund Alaun und zwey Unzen kalzinirten Vitriol auf jedes Pfund Perlaſche, die man zum Blute genommen hat; die Auflöſung ſelbſt geſchieht,

daß man den Alaun und das Kupferwaſſer in fünfmal ſo viel Waſſer kocht, und dann durch Flanell, oder wo ſie ſehr fein ſeyn ſoll, durch Papier filtrirt. Dieſe Auflöſung des Alaun- und des Kupferwaſſers wird ſodann zu der von dem kalzinirten Blute und Perlaſche filtrirten Lauge gethan, bey deren Vermiſchung ein Niederſchlag von grau grüner Materie erfolgt. Nachdem ſich nunmehr die dadurch erhaltene grüne Materie geſezt, ſo gieße man die klare Feuchtigkeit ab, und gieße eben ſo viel friſches Waſſer zu, wozu man nachher Salzgeiſt, auf jedes Pfund gebrauchte Perlaſche ſechs Unzen ſezt, welcher die grüne Materie augenblicklich in ein ſchönes Blau verwandelt. Dieſer Salzgeiſt wird endlich mit Salzwaſſer ſo oft abgewaſchen, bis das Waſſer ſüß bleibt, worauf die Feuchtigkeit abgegoſſen, und das blaue Sediment bey einer mäßigen Wärme getrocknet wird. Von einem Pfunde Perlaſche iſt das Produkt ohngefähr drey Unzen."

Dieſe Vorſchrift gewährt eine ſehr ſchöne Farbe, die man lichter oder dunkler erhalten kann, je nachdem man das Verhältniß der Perlaſche zum Blute, oder den Salzgeiſt zur Perlaſche vermehrt. Statt des Flanells zur Filtrirung iſt Papier beſſer, beſonders wenn die Farbe ſehr hell und rein ſeyn ſoll, worüber man aber feine Leinwand legen muß. Nachdem die Farbe bereits einige Konſiſtenz hat, kann man ſie auf Kreide zum Trocknen legen, auch Wärme dazu anwenden, um ſie geſchwinder zu trocknen. Die Kalzination kann in einem Reverberirofen geſchehen, dergleichen ſich die Chemiker bedienen, oder auch in Schmelzöfen vermittelſt Schmelztiegel; wo aber eine große Menge kalzinirt wird, kommt man

leichter

leichter weg, wenn man ſie mit den Töpfern in ihre Oefen ſezt, während dem ſie brennen. Die Pulveriſirung der Materie kann auch nachher geſchehen, wenn ſie in Waſſer geworfen worden, weil dies in dem Produkte keine Veränderung macht.

Die Güte des Preußiſchen Blaues muß nach ſeiner Helle, Tiefe und Kälte beurtheilt werden; wo, wenn alle dieſe Eigenſchaften in irgend einem Stücke mit einander vereinigt gefunden werden, man ſeiner Haltbarkeit verſichert ſeyn kann; denn was man auch zuſetzen dürfte, um es zu verfälſchen, oder was man auch während dem Prozeſſe verſehen haben dürfte, ſo wird es ſich doch immer durch ſeine Unreinigkeit und Neigung gegen Purpur zeigen. Der ſicherſte Weg, um davon zu urtheilen, iſt, es mit Bleyweiß und Oel zu verſuchen, wo obige Eigenſchaften ſich bald äußern werden, oder ſie werden mehr oder weniger mangeln, als ſich in den Stücken des ungemiſchten Pigments zeigen. Bey der Zubereitung der ſchlechtern Art von Preußiſchem Blau iſt ein großer Theil von dem aus dem Vitriol präcipitirten Ocher oder Eiſen in dem Pigment zurückgeblieben; da hingegen in dem guten Preußiſchen Blau gar kein Eiſen mehr ſeyn muß, denn mit der Zeit ſiegt es über das Blaue des Schwefels der Kohle, und zeigt ſich durch ſeine eigene in dem Gemälde zum Vorſchein kommende Neigung ins Gelbe, wie man an allem blauen Tafelwerk, oder in anderer damit angeſtrichener Arbeit ſehen kann, das ſich in kurzer Zeit in eine Oliven- oder graugrüne Farbe verwandelt. Die Gegenwart des Eiſens im Preußiſchen Blau entdeckt man vornehmlich, wenn man eine kleine Menge von dieſer verdächtigen Farbe in einer Lauge von

Perlaſche kocht, um eine Trennung der Farbe von der übrigen Erde zu machen, welche, wenn ſie damit verbunden iſt, nach dem Waſchen und Trocknen gelb erſcheint; aber weiß oder grau, wenn ſie davon frey iſt.

Verditer.

Verditer iſt eine Miſchung von Kalk und präcipitirtem Kupfer, und wird erhalten, wenn man ein gehöriges Verhältniß von Kalk zu einer Kupferauflöſung ſezt, die von den Rafinierern bey Niederſchlagung des Silbers aus dem Scheidewaſſer in einer Operation, die ſie das Scheiden nennen, gemacht wird, wo ſie es zu der Auflöſung deſſelben, um es zu reinigen, brauchen. Verditer, iſt, wenn es gut iſt, ein kaltes volles Blau, aber weder im Oel noch im Waſſer durchſichtig. Es hat einen mäßigen Grad von Helle, und würde ſolchemnach in feinern Mahlereyen einen großen Werth haben, wo es die Stelle des Ultramarins, oder doch wenigſtens der Ultramarinaſche erſetzen könnte, wenn man ſeiner Haltbarkeit ſicher wäre; allein es wird mit Oel ſehr leicht grün, und zuweilen gar ſchwarz; auch in Waſſer, wo man es doch immer noch ungleich ſicherer brauchen kann, hat es nicht immer genug Haltbarkeit, daher wird es auch aus dieſer Urſache nur zu Tapeten und anderer ſchlechten Arbeit angewandt, oder mit Firniß, welcher ſeine Farbe eher zu ſichern im Stande iſt.

Verditer kann man bey den Raffinierern um einen ſehr billigen Preis erhalten, da ſie keine Unkoſten bey deſſen Bereitung haben, außer was etwa den Kalk und ihre Mühe betrifft, und auch mit dieſer Kupferauflöſung bey Präcipitirung des Silbers aus dem

Scheide-

Scheidewaſſer, als eine ihrer gewöhnlichſten Arbeiten, doch nichts weiter anzufangen im Stande wären, ſondern es ſchlechterdings weggießen müßten. Die Art, wie es am beſten gemacht werden kann, iſt folgende:

„Man nehme irgend eine Menge Kalk, und nachdem man ihn durch ſorgfältiges Schlemmen gehörig fein gemacht hat, ſo ſetze man ihn nach und nach zu der Kupferauflöſung, ſo lange als man noch eine Veränderung gewahr wird, die ſich durch damit erzeugtes Aufbrauſen zeigt, oder wenn man ſieht, daß die Flüßigkeit ihre grüne Farbe zu verlieren anfängt, und ganz farbenlos wird. Nunmehr laſſe man es ruhig ſtehen, bis ſich das Sediment geſezt hat, von welchem Pulver man denn den klaren flüßigen Theil ſachte abgießt, dafür aber reines Waſſer aufgießt, und dies ſo oft und zu wiederholten malen, bis die Salze gänzlich ausgewaſchen ſind. Das Sediment, welches das Verditer iſt, wird nachgehends von ſeiner Flüßigkeit durch Filtriren durch Papier befreyet, über welches man ein Tuch legt, und ferner in Klumpen von mäßiger Größe zum Trocknen ausbreitet."

Verditer, ſo wie es insgemein verkauft wird, bedarf zum fernern Gebrauch weiter keiner beſondern Zubereitung, nur wenn man es grießigt und nicht gehörig fein findet, wie dies gemeiniglich der Fall iſt, daß der bey deſſen Bereitung gebrauchte Kalk davon nicht gehörig befreyt worden iſt, muß es vorher von dieſer grießartigen Unreinigkeit durch Schlemmen gereiniget werden.

Diejenigen, welche Verditer ſelbſt machen wollen, können ſich ſolche Kupferſolutionen machen, wenn ſie zum Scheidewaſſer nach und nach Kupferfeilſpäne thun, oder Kupferplatten darein legen, und ſo wie bey der beſchriebenen Solution der Raffinierer weiter damit verfahren. Auf dieſe Art iſt es mit wenig Koſten verbunden, und wird gut ausfallen, wenn man nicht Gelegenheit hat, dergleichen von den Raffinierern zu erhalten.

Verditer, iſt keiner Verfälſchung unterworfen, da nichts wohlfeiler damit vermiſcht werden kann, das einerley Farbe damit hätte. Seine Güte muß nach dem Dunkel und der Helle ſeiner Farbe beurtheilt werden: dasjenige verdient den größten Vorzug, welches die volleſte blaue Farbe hat, und ſich nicht gegen Grün neigt, da man daraus ſchließen kann, daß ſeine Farbe um deſto haltbarer ſey. Eine ungleich tiefere und hellere Art von Verditer kann gemacht werden, wenn man ſtatt des Kalkes eine filtrirte Auflöſung von der Perlaſche braucht, übrigens aber in allem andern nach der bereits gegebenen Anweiſung verfährt.

Sandersblau oder Bleu de Cendres.

Dieſe Farbe, oder vielmehr dieſer Name iſt ſehr alt, den es aller Wahrſcheinlichkeit nach von einigen franzöſiſchen Mahlern erhalten hat, welche den Gebrauch des Verditer in Waſſerfarben unter dem Namen Cendre bleu, wie es die Franzoſen insgemein zu nennen pflegen, lehrten; er iſt ſodann in Sandersblau ausgeartet, und die alten Schriftſteller, welche es unternahmen, die Mahlerey mit Waſſerfarben

ben u. ſ. f. zu lehren, haben denn unter andern Thorheiten und Abgeſchmackheiten auch davon als von einer vom Verditer ganz beſondern Farbe geſprochen. Indeſſen iſt bey allen noch ſo ſorgfältig angeſtellten Nachforſchungen in den Farbeläden unter dieſem Namen nichts anders zu finden, als das gewöhnliche Verditer, oder etwa eine Art davon, wo der Niederſchlag des Kupfers zum Theil ſowohl mit Stärke als mit Kalk gemacht zu ſeyn ſcheint. In einer Abhandlung vom Herrn Peel, die er im Jahr 1731 heraus gab, finde ich: „Sandersblau iſt von ſehr nützlichem Gebrauche, und kann als ein Ultramarin oder als blauer Bice zu Schattirungen dienen, wo ſie nicht ſehr tief erforderlich ſind; auch iſt es für ſich ſelbſt ſchon ein angenehmes Blau, welches zwiſchen Licht und Schatten ſolcher Blumen gelegt werden kann, welche dunkelblau ſind." Daraus folgte, daß dieſes Sandersblau eine Art von Verditer wäre, als welches ſtets lichter als der Ultramarin iſt, und daher niemals zur Schattirung deſſelben gebraucht werden kann, wofern nicht etwa die Art des Verditer, deſſen wir oben gedacht haben, dunkler als das gegenwärtige gemacht, welches auch der Fall ſeyn könnte, und unter dieſem Namen verkauft worden wäre.

Um ein ſolches dunkles Verditer zubereiten, ohngefähr von der Art, deren wir erwähnt haben, mag folgende Anweiſung dienen:

„Man nehme Kupferauflöſung von den Raffinierern, welche durch die Präcipitation des Silbers durch Salpetergeiſt geſchehen, oder löſe ſelbſt Kupfer in Salpetergeiſt oder Scheidewaſſer auf, indem

F 5 man

man Feilſpäne, oder Stückchen Kupfer, nach und nach hineinlegt, bis kein Aufbrauſen mehr erfolgt. Hierzu ſetze man nun fein pulveriſirte Stärke in dem Verhältniß von einem Fünftheil oder Sechstheil des Gewichts des aufgelößten Kupfers. Ferner mache man eine Auflöſung von Perlaſche, und filtrire ſie, gieße ſie ſodann nach und nach zur Kupferauflöſung, ſo lange als ſie noch Kupfer niederſchlägt, welches man ſieht, wenn die Flüßigkeit anfängt helle und farbenlos zu werden, da ſie vorher hochgrün gefärbt war. Dieſes präcipitirte Pulver waſche man nunmehr auf die Art, die ich beym Lak u. a. m. angegeben habe, und nachdem man es vom Waſſer ſo weit frey gemacht hat, als ſich durch ein Filtrum thun läßt, und es von gehöriger Konſiſtenz iſt, ſo reibe man alles wohl ab, und laſſe es vollends gehörig trocknen."

Indig. *)

Der Indig iſt eine färbende Materie, welche aus gewiſſen Pflanzen, vermöge der Gährung und einer Verdik-

*) Der Indig iſt ein vegetabiſches Satzmehl von blauer Farbe von der in Oſt- und Weſtindien wachſenden Pflanze Anil. Im Handel ſowohl als nach ſeiner Güte unterſcheidet man ihn nach ſeinem Vaterlande, als Quatimala, Domingo, Karolina, Java. Der Indig von Serquiſſe und Java wird in der Mahlerey am meiſten geſchäzt, weil er größtentheils von fremden Beymiſchungen frey iſt. Ueberhaupt muß er eine dunkle Violfarbe haben, auf dem Waſſer ſchwimmen, wenn man ihn mit dem Nagel reibt, eine Kupferfarbe zeigen, und auf dem Bruche frey von weißen Flecken ſeyn, beſonders

Verdickung in der Luft, gezogen wird. Er wird aus Oſt- und Weſtindien gebracht, und kann, ſo viel als wir gegenwärtig wiſſen, in unſern kältern Ländern, wegen der zarten Beſchaffenheit der Pflanzen, aus denen er gezogen wird, nicht nachgemacht werden. Ehedem war es beynahe die einzige blaue Farbe, welche, außer dem Ultramarin, ſowohl in Oel- als Waſſermahlerey gebraucht wurde, da lezterer wegen ſeines hohen Preißes nur bey ſehr feinen Gemälden angewandt werden konnte. Allein gegenwärtig hat die Erfindung des Preußiſchen Blau und das Unreine des Indigs, ſo wie es aus den Franzöſiſchen oder den Engliſchen Plantagen gebracht wird, und der an Helle demjenigen lange nicht beykommt, welcher im Spaniſchen Weſtindien gemacht wird, und ehedem allein zu uns kam, den Gebrauch deſſelben zur Mahlerey beynahe ganz verbannt, ausgenommen bey Tapeten und zu anderm minder wichtigem Gebrauch. Indeſſen wenn man den Spaniſchen Indig erhalten kann, ſo iſt er in mancher Rückſicht immer noch ſelbſt dem Preußiſchen Blau vorzuziehen, weil er mit ihm von einerley Helle iſt, und man ſeiner Haltbarkeit mehr verſichert ſeyn kann; allein nur ſehr ſelten findet man ihn vollkommen hell und ſo kalt, daß er zu allem dem Gebrauch angewendet werden kann, wo wir uns des Preußiſchen Blau bedienen.

Um

ders aber in Feuer gehalten, wie Schwefel brennen, und wenig Kohle zurück laſſen. Da der Waid ſo viel mit dem Indig gemein hat, ſo haben Aſtruc und Hellot den Vorſchlag gethan, die Waidblätter ſo wie die Indigpflanze zu bearbeiten; die dieſerwegen im Kleinen angeſtellten Verſuche ſind auch nicht übel ausgefallen. G.

Um ſich des Indigs zur Mahlerey zu bedienen, iſt keine andere Vorbereitung nöthig, ausgenommen, daß man ihn vollkommen lävigirt, womit man noch, bey wichtigern Abſichten, das Schlemmen vergeſellſchaften muß.

Die Güte des Indigs läßt ſich nach ſeiner Dunkelheit und Helle ſchätzen, und da er immer ſich ins purpurartige neigt, ſo iſt für den Gebrauch in der Mahlerey Kälte ein ſehr großes beyläufiges Verdienſt an ihm.

Schmalt. *)

Schmalt iſt ein mit Zafra gefärbtes Glas, und blos zu einem ſehr groben Pulver abgerieben. Sein Gewebe erlaubt es nicht, daß er mit der Bürſte oder dem Pinſel bearbeitet werden kann; allein man bedient ſich deſſen zu verſchiedenen Abſichten, indem man ihn auf einen Oelgrund ſtreut, während daß dieſer noch feucht iſt, wo er einen hellwarm blauſchimmernden Grund macht, der zu großen Sonnenuhren, oder zu andern ähnlichen Abſichten ſehr geſchickt iſt.

Er

*) Der Schmalt wird aus dem Kobolt verfertiget. Man kalzinirt nämlich den Koboltkönig in einem Reverberirofen zu einem ſchwarzen Pulver, reibt ihn dann ab, und kalzinirt ihn nochmals, bis die Maſſe keine Flamme oder Rauch mehr von ſich giebt. Dieſer von allem Schwefel und Arſenik gereinigte Kalk wird nochmals zu Pulver gerieben, und zu 100 Pfund 50 Pfund weiſſe Potaſche, und 150 Pfund reiner weiſſer Sand zugeſezt. Die ganze Maſſe wird ſodann in einer Mühle gemahlen, und wiederum kalzinirt, wo ſie ſich in ein blaues Glas verwandelt, das zu einem feinen Pulver gerieben, nunmehr dieſen Schmalt giebt. G.

Er wird aus dem flüßigen Zafra mit dem Glaſe der Salze zubereitet, deſſen Verhältniß ohngefähr der ſiebende Theil, oder mehr oder weniger ſeyn wird, je nach dem Grade der Tiefe als der Schmalt verlangt worden. Auch bedient man ſich deſſelben in Emailmahlerey, ſo wie in der Mahlerey auf Glas, wo er von großem Nutzen iſt.

Die Güte des Schmalts beſtehet darinn, daß er dunkel, glänzend und kalt iſt, ob er ſich ſchon ſtets dem Purpur nähert.

Außer der gewöhnlichen Art von Schmalt giebt es auch eine ſehr feine Sorte, die in Sachſen gemacht wird; allein es iſt bey der größten Strafe verboten, ihn außer Land zu führen; indeſſen hat man ihn doch hieher (nach England) gebracht, und nicht ſelten unten dem Namen Ultramarin verkauft. Der Preiß iſt immer ſehr hoch geweſen, doch nicht immer gleich, zuweilen die Unze zu ſechs Guineen bis funfzehn Schillinge, je nachdem die Sächſiſchen Juden, als die Preußen ſich aller dieſer Werke zur Zeit des lezten (ſiebenjährigen) Krieges bemächtigt hatten, ihn um einen mehr oder weniger wohfeilen Preiß an ſich gebracht hatten. Dieſe Art Schmalt iſt nicht von Zafra gemacht, ſondern von dem feinſten Koboltkalk, der von dem Sande vollkommen gereinigt worden, welcher ſich bey der Kompoſition des Zafra mit einem eigenen Fluſſe vermiſcht, mit einfindet. Er iſt ſehr ſtark an Farbe und dunkel, und dient daher in verſchiedenen Abſichten, wozu Ultramarin und gemeiner Schmalt nicht ſo ſchicklich anwendbar ſind. Auch iſt er viel härter als der gemeine Schmalt, und verlangt daher irgend einen damit zu verbindenden Fluß. Vom Ultramarin kann er nicht nur vermöge

ſeiner

ſeiner dunkeln Farbe, ſondern auch durch den Verſuch im Feuer unterſchieden werden, beſonders wenn es gemeiner Schmalt iſt, wie wir bereits oben angegeben haben. Denn ob er auch ſchon ohne einen Fluß nicht vollkommen fließt, ſo wird er doch eine harte halb verglaſte Maſſe, wenn man ihm nur eine ſtarke Hitze gegeben, indeß der Ultramarin bey dem nämlichen Grade von Hitze einen pulveriſirten Kalk zurück läßt, ſo wie ehe er noch der Wirkung des Feuers ausgeſezt wird.

Bice.

Bice iſt ein Schmalt, der durch Lävigirung zu einem feinen Pulver gebracht worden iſt. Er iſt von lichter warm blauer Farbe, und wurde ehedem mit Oel, noch häufiger aber als Waſſerfarbe gebraucht; allein wegen ſeiner nicht gut zu behandelnden Textur hat man ſeinen Gebrauch beynahe ganz bey Seite gelegt.

Seine Güte beſteht in ſeiner Helle und Kälte, welches aber nur von dem eigentlichen wahren Bice zu verſtehen iſt, denn gegenwärtig werden verſchiedene Kompoſitionen aus Indig und Verditer, mit Kalk oder andern wohlfeilen Subſtanzen unter dem Namen Bice verkauft.

Litmus oder Lakmus.

Der Lakmus iſt ein blaues Pigment; es wird aus Archal, einer Art Moos gemacht, das in den Kanarien- und Kap de Verd-Inſeln wächſt, und iſt in der That nichts anders als das, wovon die Purpurtinktur, welche unter dem Namen Archal bekannt

kannt iſt, und wovon wir weiter unten reden werden, gemacht wird. Er wird blos in Miniaturgemälden gebraucht, weil man ſich nicht auf ihn verlaſſen kann, da die geringſte Näherung einer Säure ſogleich ſeine blaue Farbe in Roth verwandelt, auſſerdem aber, wenn dieſer Zufall nicht ſtatt hat, hat er eine gute Haltung.

Der Lakmus wird um einen wohlfeilen Preiß aus Holland gebracht, und iſt in der Mahlerey mit Waſſerfarben, die einzige Art, die ſeinen Gebrauch geſtattet, ſogleich anwendbar ohne erſt einer beſondern Zubereitung nöthig zu haben. Zu ſeiner Zubereitung dient folgende Vorſchrift:

„Man ſetze ungelöſchten Kalk und gereinigten Urin, oder Uringeiſt mit Kalk deſtillirt zum Archal, den man vorher gehörig abgerieben. Dieſe Miſchung läßt man ſo lange ſtehen, bis ſie eine ſolche blaue Farbe angenommen hat. Hierauf wird die Flüßigkeit abgedünſtet, und die zurückbleibende Maſſe, wenn ſie von der Konſiſtenz einer Paſte iſt, wird dann auf Breter gelegt, um in viereckigen Stücken auszutrocknen.“

Die Güte des Lakmus wird nach der Helle ſeiner Farbe beurtheilt; indeſſen iſt ſelbſt der beſte zur Mahlerey nicht viel werth, weil er ſich gar zu leicht verändert und ſchwinden läßt.

Dritte

Dritte Klaſſe. Die gelben Farben.

Königsgelb.

Königsgelb iſt ein reines Operment, oder ein Arſenik, welcher mit Schwefel gefärbt worden. Es wird in der Mahlerey mit Oel und Firniß gebraucht, und iſt von beſonders heller Farbe, und ein wahres Gelb, wenn es vollkommen gut iſt; auch hat es eine vorzügliche Haltbarkeit, wenn es allein gebraucht wird, nur in Vermiſchung mit Bleyweiß, oder einigen andern Pigmenten, läßt es ſeine Farbe leicht gehen, oder wird dadurch verändert. Aus eben dieſem Grunde, und da es wegen ſeiner Beſtandtheile als ein Gift anzuſehen iſt, auch einen ſehr ekelhaften Geruch hat, wird es von vielen verworfen, obſchon andere es wegen ſeiner beſondern Helle, ſowohl als ein reines Gelb, als auch mit blauen Pigmenten gemiſcht, um ein Grün zu erhalten, zu vortheilhaft finden, um ſich nicht bey verſchiedenen Gelegenheiten deſſelben zu bedienen.

Man erhält dieſes Pigment, indem man Schwefel und Arſenik durch die Sublimation vermiſcht, welches auf folgende Art geſchieht:

„Man nehme pulveriſirten Arſenik und Schwefelblumen in dem Verhältniß von zwanzig Theilen des erſten zu einem des zweyten, und ſublimire alles in einem Sublimirgefäß im Sandbade nach den bereits angegebenen Vorſchriften. Nach geendigter Operation wird man das Königsgelb in dem obern Theile des Glaſes finden, welches dann von dem

Todten-

Todtenkopfe, oder von den unreinen Theilen, welche ſich zugleich mit in dem Glaſe finden, ſorgfältig abgeſondert werden muß; durch Lävigirung wird nachgehends alles zu einem klaren Pulver gemacht."

Man kann es auch aus dem gemeinen Operment ziehen, wenn man dieſes anſtatt des Arſeniks und Schwefels auf gleiche Art ſublimirt, nur iſt die Menge, die man auf dieſe Art erhält, ſehr geringe.

Man kann dem Königsgelb eine größere Wärme, oder eine Neigung zu Orange geben, wenn man das Verhältniß des Schwefels vermehrt; das Gegentheil geſchieht, wenn man es vermindert.

Das Königsgelb kann auf keine Art verfälſcht werden, ohne zugleich ſeiner Helle zu ſchaden; daher denn dasjenige, welches in dieſer Rückſicht alle Vorzüge hat, auch in anderer als gut angeſehen werden kann. Seine Kälte, oder wenn es frey vom Roth iſt, hält man an ihm gleichfalls als einen Vorzug.

Neapolitaniſches Gelb. *)

Das Neapolitaniſche Gelb iſt ein warmes gelbes Pigment, welches ſich, obſchon nur in geringem Grade,

*) Das Neapolitaniſche Gelb ſoll eigentlich eine vom Veſuv ausgeworfene Ochererde ſeyn; allein weil der Veſuv, nach Verhältniß des Abſatzes dieſer Farbe, zu wenig auswirft, ſo verſendet man vielleicht ſehr oft das daſelbſt verfertigte Giallolino, oder Bleygelb, ſtatt jenem Dies iſt es eben, was ſich vom Eiſen ſo ſehr verändert; übrigens iſt es auch von jenem in ſeinen übrigen Beſtandtheilen ſehr verſchieden. G.

Grade, zu Orange neigt. Es wird ſelten anders als in der Oelmahlerey gebraucht, wo man allgemein gefunden hat, daß es gut hält, nur wird es vom Eiſen bey der geringſten wäßerigen Feuchtigkeit ſehr leicht verändert. Da es heller iſt, als die meiſten gelben Farben, deren man ſich mit Oel bedient, und überhaupt alle, die gegenwärtig im Gebrauch ſind, Königsgelb allein ausgenommen, ſo wird es ſehr häufig angewandt. Man hat es immer für eine natürliche Erde gehalten, welche in der Nachbarſchaft von Neapel gefunden würde; allein da verſchiedene Theile davon zu ſehr von einander in ihren Eigenſchaften abweichen, ſo läßt ſich noch immer bezweifeln, ſie für natürliche Erdarten von ein und derſelben Art anzunehmen, wenigſtens iſt dies der Fall mit denjenigen, welche in unſern Farbeläden gefunden werden: denn ich habe wirklich verſchiedene Arten deſſelben angetroffen, welche von dem gewöhnlichen in ihrer Zuſammenſetzung ganz abwichen. Dieſe Ungewißheit, in Rückſicht der Aechtheit deſſelben, macht daher dieſes Pigment weniger anwendbar, da darauf nur zu ſehr die Haltbarkeit ſeiner Farbe beruht. Ob es eine Erde iſt, die gegenwärtig ſehr verfälſcht wird, oder ein Präparat, weiß man nicht, da es aus andern Ländern zu uns gebracht wird, deswegen es denn auch ſehr ſchwer hält, genaue Kennzeichen ſeiner Aechtheit anzuführen, und es daher blos nach ſeinem Anſehen und nach der Art beurtheilt werden muß, wie es ſich mit dem Oel vermiſcht, da man hierinn viele Abweichungen gefunden hat.

Obſchon das Neapolitaniſche Gelb von einer grießigten Textur iſt, ſo iſt es doch am beſten, ſich deſſelben ſo zu bedienen, wie man es erhält, und es

blos mit Oel abzureiben, denn die Lävigirung mit Waſſer verträgt es nicht wohl. Wenn man aber doch eine ſolche Lävigirung damit anſtellt, ſo muß man ſtatt des Palletmeſſers einen elfenbeinern Spatel gebrauchen, weil ſonſt die Farbe ſehr leiden würde, ſo lange ſie noch naß iſt, auch ſelbſt mit Oel Eiſen ſie immer noch ſehr angreift.

Gelber Ocher.

Der gelbe Ocher iſt eine mineraliſche Erde, welche an vielen Orten gefunden wird, jedoch an Reinheit nicht ſelten ſehr verſchieden iſt. Wenn er frey von andern Erden und Beymiſchungen iſt, ſo iſt er ein wahres Gelb von mittelmäßiger Helle, ſo wie er, da ſeine Textur für alle Arten von Mahlerey ſich ſchickt, und ſeine Farbe nicht im geringſten gehen läßt, in Rückſicht der Nutzbarkeit eine ſehr ſchätzbare Farbe bleibt, ſo geringe auch übrigens der Preis derſelben iſt.

Der gelbe Ocher bedarf keiner andern Zubereitung als die Lävigirung, und will man ihn ſehr fein haben, des Schlemmens, wozu ebenfalls ſeine Textur ſehr ſchicklich iſt.

Die Güte des gelben Ochers ſchätzt man nach ſeiner Helle und nach der Vollkommenheit ſeiner gelben Farbe, welche nie zu kalt ſeyn kann. Es giebt einige Arten von gelben Ocher, welche ſehr helle ſind, und welche denn, nachdem ſie durch Schlemmen gut zubereitet worden, auch von einigen Farbenhändlern um einen beträchtlich größern Preis verkauft werden als der gewöhnliche; allein dieſe beſſern Arten werden nicht ſelten durch holländiſchen Pink verfälſcht, um

 ihm

Staats-
Bibliothek
Bamberg

ihm ein beſſer Anſehen zu geben. Man erkennt dieſe Verfälſchung leicht, wenn man ihm eine ſolche Wärme mittheilt, wodurch das Papier braun gefärbt wird, wo, wenn er ächt iſt, keine Veränderung deſſelben bewirkt wird, da im Gegentheil bey irgend einer Verfälſchung ſich ſogleich eine ſichtbare Unreinigkeit darinn zeigt.

Holländiſcher Pink.

Der holländiſche Pink iſt ein Pigment aus Kalk, welcher von den färbenden Theilchen der franzöſiſchen Beeren, oder andern Vegetabilien, ſeine Farbe erhält. Man bedient ſich deſſelben bey groben Waſſermahlereyen, da er mit Oel nicht gut bearbeitet werden kann; auch kann man ſich auf ſeine Haltbarkeit nicht gehörig verlaſſen, daher er auch zu Gegenſtänden von Wichtigkeit nicht anwendbar iſt.

Es giebt verſchiedene Verfahrungsarten, den holländiſchen Pink zuzubereiten; folgende iſt ſehr leicht und wohlfeil, und giebt ein ſehr ſchönes Pigment.

„Man nehme von franzöſiſchen Beeren ein Pfund, und von der pulveriſirten Wurzel der Turmerika vier Unzen, koche ſie gegen zwey Stunden in einer Gallone Waſſer, worauf man dieſe Tinktur durch Flanell drückt, und dann wieder mit einer Unze Alaun abkocht, bis es zu einem Quart verdünſtet iſt. Während dem ſchlemme man vier Pfund Kalk, und vermiſche ihn trocken mit der Tinktur während dem Abreiben, worauf man den auf dieſe Art erhaltenen Pink zum Abtrocknen auf Breter legt.“

Zuweilen macht man auch den holländiſchen Pink auf gleiche Art mit Stärke und Bleyweiß.

Die

Die Güte des holländiſchen Pinks beſteht darinn, daß er vollkommen goldgelb und ſehr helle iſt. Er läßt ſich nicht verfälſchen, ohne ſeiner Helle zu ſchaden, welches man leicht durchs Auge unterſcheiden kann.

Engliſcher Pink.

Der Engliſche Pink iſt blos eine lichtere und gröbere Art vom holländiſchen Pink, und kann auf gleiche Art zubereitet werden, nur daß das Verhältniß des Kalks vermehrt wird, deswegen er auch nicht ſo gut als der holländiſche Pink iſt.

Lichter Pink.

Man hat zwo Arten vom lichten Pink; die eine iſt nichts anders als holländiſcher Pink, nur von ungleich geringerer Farbe, die andere iſt eine Art brauner Pink, der mit Oel durchſichtig, aber von geringer Farbe iſt.

Die erſte Art, die dem holländiſchen Pink ähnlich iſt, wird blos mit Waſſer oder bey Mahlereyen gebraucht, wo man eben auf die Haltbarkeit der Farbe nicht ſehr rechnet.

Der andern Art bedienen ſich verſchiedene in Oelmahlereyen auf die nämliche Art, wie des braunen Pinks, da ſeine Durchſichtigkeit bey verſchiedenen Gegenſtänden in Schattirungen eine gute Wirkung erzeugt; allein man kann ſich nicht ſehr darauf verlaſſen, da alle dergleichen Farben, welche aus dem Pflanzenreiche gezogen werden, in Rückſicht ihrer Haltbarkeit ſehr unſicher ſind; hingegen die natürlichen Erdarten, oder die präparirten Ocherarten,

wenn man ſich ihrer gehörig bedient, den nämlichen Endzwecken vollkommen gleich entſprechen.

Die Zubereitung der erſten Art dieſes lichten Pinks kann die nämliche ſeyn, wie diejenige des holländiſchen Pinks, nur daß man das Verhältniß der franzöſiſchen Beeren und der Turmerika um die Hälfte vermindert.

Die Zubereitung der andern Art des lichten Pinks geſchieht folgendermaßen:

„Man nehme von franzöſiſchen Beeren ein Pfund, koche ſie eine Stunde lang mit einer Gallone Waſſer, und nachdem man die Flüßigkeit davon abgegoſſen, ſo ſetze man dazu zwey Pfund Perlaſche, die man aufgelößt, und durch Filtrirung durch Papier gereinigt hat. Mit im Waſſer aufgelößten Alaun ſchlage man ſie ſo lange nieder, als ſich noch in der Miſchung bey Zuſetzung der Solution ein Aufbrauſen zeigt. Wenn ſich alles gehörig zu Boden geſezt hat, ſo gieße man das Waſſer davon ab, und waſche es zu verſchiedenen malen mit friſchem Waſſer auf die nämliche Art, wie bereits oben beym Lak u. d. gl. gezeigt worden iſt. Die zurückbleibende Flüßigkeit filtrire man durch Papier, worüber man ein leinen Tuch geſchlagen, und trockne endlich alles auf Bretern in kleinen Quadratſtücken.“

Der lichte Pink kann auch aus Gelbholz, Waid und verſchiedenen andern vegetabiliſchen Subſtanzen, welche eine häufige gelbe Farbe geben, zubereitet werden.

Die Güte des lichten Pinks beruht vornehmlich auf ſeiner Helle und Durchſichtigkeit; für Farbenläden muß beſondere Sorgfalt genommen werden,

daß

daß er nicht mit Oel verdicke, welches beſonders geſchieht, wenn die Salze nicht gehörig daraus gewaſchen worden ſind.

Gamboge. *)

Gamboge iſt ein Gummi, welches aus Oſtindien gebracht wird. Es löſt ſich in Waſſer unter einer milchichten Konſiſtenz auf, und giebt unter dieſen Umſtänden ein helles lichtes Gelb. Man bedient ſich deſſelben blos in Waſſer, und iſt in dieſem Falle von ſehr großem Vortheil, da es das vornehmſte, und in der That beynahe das einzige am allgemeinſten gebräuchliche Gelb iſt.

Gamboge bedarf keiner Zubereitung, da es ſich unmittelbar auflößt, wenn man es mit Waſſer reibt.

Die Güte des Gamboge unterſcheidet man nach ſeinem Anſehen in ſeinem Zuſtande als ein Gummi von einer tief warmen hellen Farbe, und nach ſeiner mehr oder wenigern Durchſichtigkeit.

Maſtikot. **)

Maſtikot als Pigment in der Mahlerey (denn dieſes Worts bedient man ſich auch für eine weiße Gla-

*) Es iſt eigentlich ein dicker vegetabiliſcher Saft, oder ein Gummiharz von dem Indianiſchen Baume Caracapulli. (Camboia Linn.) Insgemein wird es Gummigutte genannt. G.

**) Da das Maſtikot oder Bleygelb keine ſchöne Farbe iſt, ſo hat Herr Fougeroux aus dem Bley eine weit ſchönere

Glaſirung irdener Gefäße) iſt Schieferweiß oder Bleyweiß, welches ſanft kalzinirt worden, wodurch es in ein Gelb von lichterer oder tieferer Farbe verwandelt wird, je nachdem der Grad der Kalzination mehr oder weniger ſtark geweſen. Es wird gegenwärtig nicht ſehr gebraucht, da dieſe Farbe nicht hell genug iſt; allein da ſie ſowohl mit Oel als mit Waſſer, ſo wie Schieferweiß, oder Bleyweiß, ſehr haltbar iſt, ſo dürfte es bey vielerley Gegenſtänden ſehr nützlich ſeyn, beſonders da es mit dem Pinſel beſſer als die meiſten andern Pigmente bearbeitet werden kann.

Man erhält es, wenn man Schieferweiß oder Bleyweiß auf eine irdene oder ſteinerne Platte vor ein ſtarkes Feuer ſezt, und ſo lange darinn ſtehen läßt, bis die Farbe das hinlängliche Gelb angenommen, während dem man die Platte immer wendet, damit alles ſeine gehörige Kalzination erhält. Auch kann die zu kalzinirende Materie in einen Schmelztigel gethan, und in ein mäßig ſtarkes gewöhnliches Feuer geſezt werden, wo man blos darauf zu ſehen hat, daß man ſogleich damit aufhöre, wenn es die gehörige Farbe

nere Farbe hervorzubringen gezeigt. Man nimmt nämlich 12 Unzen ſchönes Bleyweiß, 2 Unzen ſchweißtreibendes Spießglas, eine halbe Unze kalzinirten Alaun uud 1 Unze recht reinen Salmiak, ſtößt alles in einem Mörſer und mengt es gut unter einander; hierauf kalzinirt man dieſe Miſchung in einem zugedeckten Schmelztiegel bey einem mäßigen Feuer gegen drey Stunden lang. Um das Gelb mehr goldfarben zu haben, ſezt man mehr Spießglas und Salmiak zu. Dieſe Farbe iſt auch unter dem Namen Giallolino bekannt, und wird nicht ſelten mit dem Neapolitaniſchen Gelb verwechſelt, auch vielleicht dafür verſendet. G.

Farbe erlangt hat, und welches man dadurch unterſcheiden muß, daß man etwas davon herausnimmt; denn die Farbe zeigt ſich nicht vollkommen, ſo lange die Materie noch heiß iſt. Wenn die Kalzination geſchehen iſt, ſo müſſen die Theile, welche noch nicht die gehörige Farbe angenommen haben, ausgeleſen und bey Seite gelegt werden, denn ohnerachtet der größten Sorgfalt bleibt es doch immer ſchwer, alles gleichmäßig zu kalziniren, daß nicht einige Theile tiefgelb oder orangenfarbe werden ſollten.

Um Maſtikot entweder zur Oel- oder Waſſermahlerey zu brauchen, bedarf es weiter keiner Zubereitung, außer daß man es mit ſeinem Bindungsmittel gehörig abreibt.

Gemeiner Operment. *)

Der gemeine Operment iſt ein mineraliſcher Körper, welcher aus Arſenik und Schwefel beſteht, und mit

*) Das Auripigment oder Operment findet man als Foſſil in Geſtalt von Schuppen, ohngefähr wie Talk, die ſich leicht ſpalten laſſen, iſt biegſam aber nicht elaſtiſch und lößt ſich in Oel auf; im Feuer macht er einen Knoblauchsgeruch, und ſchmilzt leicht. Man unterſcheidet beſonders drey Arten: Die erſte beſtehet aus großen Schuppen von goldgelber Farbe, und wird im Archipelag, in Sachſen, Oſtindien und in der Europäiſchen Türkey, und am reinſten in der Gegend von Smyrna gefunden. Die zweyte Art macht kleine gelbe Schuppen, und iſt die am gewöhnlichſten zu kaufen geht, kömmt aber an Farbe der erſten nicht gleich. Die dritte Art iſt unter dem Namen Sandrach bekannt, iſt etwas durchſichtig und von einem ſehr lebhaften Orangeroth. Die Farbe aller dieſer drey Arten richtet ſich indeſſen nur nach

mit Bley, zuweilen auch mit andern Metallen vermiſcht iſt. Man bediente ſich deſſelben ehedem als einer gelben Farbe in der Mahlerey; allein gegenwärtig wird er ſelten in ſeinem rohen Zuſtande gebraucht, außer etwa zu Anſtreichung von verſchiedenem Hausgeräthe und andern groben Arbeiten. Wenn er durch Sublimirung gereiniget worden, ſo erhält man das Königsgelb, wovon wir bereits geſprochen haben. Er iſt von blos grünlich gelber Farbe, und könnte zu verſchiedenen Gegenſtänden ſehr nützlich ſeyn, wenn ſein ekelhafter Geruch, und ſeine vermeinte giftige Eigenſchaften ſeinen Gebrauch nicht hinderten, beſonders mit Oel, wo ſein häßlicher Geruch noch mehr vermehrt wird. Die Güte des Operments beſteht in der Helle und Stärke ſeiner Farbe, und je wärmer, oder eigentlich, je weniger er ins Grüne übergeht, deſto beſſer iſt er für den Gebrauch in der Mahlerey.

Gallenſteine.

Die Gallenſteine ſind Zuſammenwachſungen von einer erdigten Materie und der Galle, die in der Gallenblaſe oder in dem Gallengange der Thiere erzeugt werden. Diejenigen, welche ihre noch geheimen aber vortreflichen Wirkungen kennen, bedienen ſich ihrer mit Vortheil in der Mahlerey mit Waſſerfarben; denn

nach der Verbindung des Schwefels und Arſeniks, welches ſeine vornehmſten Beſtandtheile ſind; ſo iſt es gelb, wenn der Schwefel den zehnten Theil, roth hingegen, wenn er nur den fünften Theil der Maſſe ausmacht; daher denn die ähnlichen künſtlichen Miſchungen deſſelben. G.

denn werden ſie mit Waſſer abgerieben, und wie das Gamboge behandelt, ſo erhält man ein tief warmes Gelb, welches wegen ſeiner Helle und ſtarken Dekkung, wenn es nicht zu dünn aufgetragen worden, ſowohl als wegen ſeiner Haltbarkeit von ſehr großem Werth iſt.

Da man nicht immer Gallenſteine haben kann, ſo läßt ſich eine künſtliche Art derſelben zuwege bringen, die dem nämlichen Endzwecke eben ſo gut entſpricht, und auf folgende Art erhalten wird:

„Man nehme ein Quart Ochſengalle, ſo friſch als möglich, thue ſie in ein eigenes zinnernes Gefäß, u. laſſe ſie im Marienbade kochen, nachdem man dazu ein Viertheil einer Unze hellen arabiſchen Gummi geſezt hat; das Ganze dünſte man bis zum achten Theil ab, gieße es dann in ein porcellainen Gefäß von gehöriger Größe, und fahre mit dem Evaporiren fort, bis es ganz trocken geworden, wo man es, ſo wie es eine feſte Konſiſtenz zu erhalten anfängt, in eine Maſſe ſammelt."

Man kann ſich dieſer Zubereitung eben ſo wie der Gallenſteine bedienen, und da ſie noch ungleich mehr durchſichtiger iſt, ſo hat man ſie in der Waſſermahlerey von ſehr großem Vortheil gefunden.

Ungebrannte *Terra di Sienna.*

Die Terra di Sienna, wie wir bereits erwähnt haben, als wir ihrer kalzinirt als einer rothen Farbe gedachten, iſt eine natürliche Ochererde, welche aus Italien zu uns gebracht wird. In ihrem unkalzinirten Zuſtande iſt ſie ein tief warmes Gelb, und ſowohl im Oel als Waſſer etwas durchſichtig. Man bedient

bedient ſich ihrer mehr kalzinirt als in ihrem rohen Zuſtande, indeſſen aber, da ſie ein ungleich tieferes Gelb iſt als jede andere Ochererde, auch von einer größern Helle, ſo könnte ſie mit vielem Vortheil gebraucht werden, da ſie zugleich ſo haltbar iſt, als irgend eine dieſer Erdarten.

Wenn die Terra di Sienna unkalzinirt gebraucht wird, ſo muß ſie beſonders gut lävigirt und geſchlemmt werden, weil ſie ſonſt ſich ſehr ſchwer mit dem Oel verbindet, welches vielleicht auch die vornehmſte Urſache ſeyn kann, warum man ſich ihrer in unkalzinirtem Zuſtande nicht gern bedient, ſo ſehr ſie auch zu verſchiedenen Abſichten eben ſo gut anwendbar iſt als die kalzinirte für andere Endzwecke.

Mineraliſcher Turbith.

Der mineraliſche Turbith wird vom Queckſilber gemacht, welches mit Vitriolöl kalzinirt worden. Es iſt ein außerordentlich helles wahres Gelb, ſo ſtark körperlich, wie ein Zinnober, und hat die nämliche ſichere Haltbarkeit, ſo wie er ſich auch eben ſo mit Oel oder Waſſer bearbeiten läßt. Dieſe Eigenſchaften machen ihn daher auch in vieler Rückſicht ſehr ſchätzbar, da er beſonders ungleich heller iſt als jedes andere Gelb, das man mit Oel gebraucht, ausgenommen Königsgelb; allein es hat den ekelhaften Geruch dieſes Pigments nicht, und iſt auch weit kälter. Dieſe Kälte, und deswegen, weil es ſich mit Preußiſchem Blau vermiſchen läßt, als womit ein feineres Grün erzeugt werden kann als vom Königsgelb, Ultramarin ausgenommen, giebt ihm im Ganzen genommen, einen weſentlichen Vorzug. Indeſſen

ſen iſt es, ſo viel ich weiß, in der Mahlerey nicht gebraucht worden, außer von denjenigen, denen ich es empfohlen habe, und welche nach den darüber angeſtellten Verſuchen gefunden haben, daß es demjenigen ſattſam entſprochen, was ich hier davon geſagt habe.

Der mineraliſche Turbith wird auf folgende Art am beſten zubereitet:

„Man nehme reines Queckſilber und Vitriolöl, von jedem ſechs Pfund, ſetze es in eine Retorte, wovor man, nachdem man ſie in ein Sandbad geſezt, einen Recipienten legt, und deſtillire es bey ſtarkem Feuer, ſo lange, als noch Dämpfe in dem Recipienten aufſteigen, welche Hitze man zulezt ſo ſtark treibt, als der Ofen nur geben kann. Nachdem die Retorte wieder kalt geworden, nehme man ſie aus dem Sandbade, zerbreche ſie, und aus der weiſſen Maſſe, welche auf dem Boden gefunden wird, mache man ein gröbliches Pulver, welches man ſodann in einen gläſernen Mörſer thut, und Waſſer darauf gießt, wo es ſogleich eine gelbe Farbe annehmen wird. Man reibe es nachher mit Waſſer gehörig ab, waſche es nochmals zu verſchiedenen malen mit Waſſer, und lävigire es gut, worauf man es trocknen kann.“

Man erhält den mineraliſchen Turbith in den Läden der Chemiker, oder bey den Droguiſten; bey den Farbehändlern aber iſt er noch nicht bekannt. So wie man ihn gegenwärtig erhält, muß er vorher mit Waſſer lävigirt werden, ehe er zum Gebrauch angewendet werden kann, da er gröſstentheils, obſchon unrichtig, blos obenhin zum Gebrauch in der Medizin lävigirt iſt. Die Kennzeichen der Güte des mineraliſchen

neraliſchen Turbiths, ſind die Helle ſeiner Farbe, und ſeine Völle oder Wärme, denn da er ſich nie mehr gegen Roth neigt als ein wahres Gelb, ſo iſt er folglich zur Mahlerey um deſto geſchickter, je weniger er eine Neigung zu Grün äußert.

Gelber Aufguß der franzöſiſchen Beeren. *)

Dies iſt eine Auflöſung des Gummi der franzöſiſchen Beeren im Waſſer. Man bedient ſich ihrer als eine Waſchfarbe in der Waſſermahlerey, und da ſie beynahe von jedem Grade der Tiefe gemacht werden kann, und ſehr helle iſt, ſo iſt ſie bey vielerley Endzweck anwendbar, da vom Gamboge keine andere Anwendung ſtatt findet, als nur in lichten Farben. Dieſe Farbe iſt auch ſehr haltbar, und da ſie theils mehr verdünnt, theils ſtärker angelegt werden kann, ſo gewährt ſie, zu Folge ihrer Durchſichtigkeit, eine große Menge von Schattirungen.

Der Aufguß der gelben Beere, geſchieht auf folgende Art:

„Man nehme ein Pfund der franzöſiſchen Beeren, thue ſie in eine Gallone Waſſer mit einer halben Unze Alaun, koche ſie eine Stunde lang in dem oben beſchriebenen zinnernen Gefäße, und filtrire dieſe Flüßigkeit durch Papier, wenn man ſie zu ſehr

feinen

*) Hierunter iſt wahrſcheinlich Graine d'Avignon (Rhamus inferior Linn.) eine Art Wegedorn zu verſtehen, die ſechs bis ſieben Fuß hoch wächſt, und in Languedoc und Provence in den Wäldern und auf den Felſen häufig angetroffen wird. Die jungen Zweige werden um die Mitte des Junius abgeſchnitten, wenn die Beeren noch unreif ſind, und dieſe dörret man. G.

ſeinen Abſichten braucht, oder auch nur in anderer Rückſicht, durch Flanell. Nun thue man ſie wieder in das Gefäß, und dünſte die Flüßigkeit ab, bis die Farbe von der verlangten Stärke zum Vorſchein kommt; oder man kann auch einen Theil derſelben abgießen, wenn er noch nicht ſo ſtark iſt, und den übrigen zu einem feſten Körper abdünſten.“

Die Güte der franzöſichen Beeren erkennt man, wenn ſie groß, voll und ſchwer, beſonders aber wenn ſie recht dunkel ſind, welches beſonders der Fall iſt, wenn man ſie unreif ſammelt.

Aufguß der Turmerika.

Der Aufguß der Turmerika iſt das Gummi der Wurzel der Turmerika, das ſich im Waſſer auflößt. Die Eigenſchaften und der Gebrauch davon ſind größtentheils die nämlichen, wie vom Aufguß der gelben Beeren, nur giebt er ein heller und kühler Gelb. Allein um eine helle Tinktur zu erhalten, muß dieſer Aufguß in Weingeiſt, ſtatt im Waſſer geſchehen, worzu folgende Behandlungsart, die dienlichſte iſt:

„Man nehme zwey Unzen guten Weingeiſt und eine Unze Waſſer, hierzu thue man zwey Drachmen von der pulveriſirten Wurzel der Turmerika. Man ſchüttle alles gut durch einander, und laſſe es drey oder vier Tage lang ſtehen, während welcher Zeit man es zu wiederholtenmalen umſchüttelt, woraus man denn dieſe ſtarke Tinktur erhält.“

Saf-

Safrantinktur.

Die Safrantinktur wird als ein gelber Aufguß in Waſſerfarben gebraucht. Man erhält ſie, wenn man heißes Waſſer auf den beſten engliſchen Safran in einem dazu ſchicklichen Glaſe oder andern Gefäße gießt, welches ſodann eine Zeitlang in einer Wärme unterhalten werden muß, die der Wärme des ſiedenden Waſſers beynahe gleich iſt, worauf denn die Tinktur von dem zaſerigten Weſen durch ein Stück leinen Tuch filtrirt wird. Das Verhältniß des Safrans zum Waſſer muß je nach der Abſicht eingerichtet werden, als man die Farbe tiefer oder bläſſer haben will. Dieſe Tinktur iſt ein ſchönes warmes Gelb, und wenn es die gehörige Stärke hat, ſo dient es zur Schattirung des Gamboge, oder eines andern lichten Gelb, welches ſehr hell iſt; ſeine Haltbarkeit iſt ſo gut als irgend eine der vegetabiliſchen Tinkturen.

Zitweraufguß.

Den Zitweraufguß erhält man, wenn man eine Unze Zitwerwurzel in einem Quart Waſſer kocht, bis das Waſſer hinreichend gefärbt iſt, daß es auf Papier einen Fleck von vollkommen guter Farbe macht. Die Flüßigkeit wird ſodann durch Leinwand filtrirt, um den Bodenſatz davon abzuſondern.

Dieſer Aufguß iſt ungleich ſtärker an Farbe, als man von der Turmerika ohne Weingeiſt erhalten kann, ſo wie es auch ein kälteres Gelb giebt, als der Safran, und iſt eben ſo voll als hell. Es iſt in verſchiedenen Abſichten in der Mahlerey mit Waſſerfarben

farben ſchätzbar, z. B. in Blumen, in gelben Bekleidungen u. ſ. f. Man kann es in Muſchelſchaalen trocknen, und ſodann mit Waſſer wieder auflöſen und verdünnen.

Vierte Klaſſe. Von den grünen Farben.

Grünſpan.

Grünſpan iſt ein Roſt oder eine Zernagung des Kupfers, vermöge der Wirkung irgend einer vegetabiliſchen Säure, beſonders derjenigen von den Hülſen und dem Marke der Weintrauben, welche nach dem Auspreſſen des Weins übrig bleiben. Man bringt ihn beſonders aus Frankreich und Italien, und bedient ſich deſſelben in den meiſten Arten der Mahlerey, wo die grüne Farbe erforderlich iſt. Der Grünſpan giebt in der Mahlerey eine blaugrüne Farbe; allgemein aber bedient man ſich derſelben in Gelb, welches vermöge einer gehörigen Miſchung in ein wahres Grün verwandelt wird. Er iſt hell, wenn er gut iſt; allein mit Oel läßt er ſeine Farbe ſehr geſchwind gehen. Als Waſſerfarbe wird er vorher in Weineßig aufgelößt, wodurch er aber in eine andere Subſtanz verwandelt, und zugleich dauerhafter gemacht wird.

Es wäre unnöthig, das Verfahren anzugeben, wie der Grünſpan gemacht wird, weil man ihn ungleich wohlfeiler kaufen kann, als ihn in kleinen Quantitäten zu machen, und er ein Gegenſtand beträchtlicher

licher Manufakturen geworden iſt. Eine ſolche Manufaktur iſt kürzlich in England von den Herren — und Maud errichtet worden, welche auch dieſerwegen von der Societät zu Aufmunterung der Künſte, der Manufakturen und des Handels, nach hinlänglich genugthuenden Proben, daß dieſer von ihnen gemachte Grünſpan den auswärtigen, ſowohl in Rückſicht der Mahlerey als auch zu anderm Gebrauch, bey weitem übertraf, zwey Prämien erhalten haben.

Die Anwendung des Grünſpans mit Oel oder Firniß erfordert keine fernere Zubereitung außer der gehörigen Lävigirung; allein in der Waſſermahlerey, wie bereits erwähnt worden, muß er vorher in Weineßig aufgelößt werden, wo er aber in der That kein Grünſpan mehr iſt, ſondern ſtatt einer Zernagung ein wahres Kupferſalz wird; eben dies findet auch bey den Grünſpankriſtallen ſtatt, wovon wir ſogleich mehr ſagen werden, wo ſich das Salz blos in einem aufgelößten Zuſtande befindet.

Die Auflöſung durch Weineßig iſt indeſſen nicht das einzige Verfahren, um den Grünſpan in der Waſſermahlerey zu gebrauchen, denn er lößt ſich auch im Safte der Weinraute auf, und giebt eine ſchöne volle grüne Farbe, die derjenigen in Weineßig aufgelößten vollkommen gleich iſt.

Die Güte des Grünſpans ſchäzt man nach der Vollkommenheit ſeiner blaugrünen Farbe, und daß er mehr das Anſehen einer kriſtalliniſchen Textur als derjenigen eines Pulvers an ſich hat; außerdem muß er noch von aller Unreinigkeit frey und in der gehörigen Menge von ſiedendem Waſſer auflösbar ſeyn.

Grün=

Grünſpankriſtallen oder deſtillirter Grünſpan.

Deſtillirter Grünſpan iſt ein Salz, welches aus der Auflöſung des Kupfers oder des gemeinen Grünſpans in Weineßig erzeugt wird. Die auf dieſe Art gebildeten Kriſtallen ſind von außerordentlich hellgrüner Farbe, und in Firniß, wo ſie eine vollkommene Haltbarkeit haben, machen ſie ſehr ſchöne Wirkungen. In Oel hält ſich gleichfalls ihre Farbe gut genug, um mancherley Endzwecken zu entſprechen, wo eben nicht eine zu große Haltbarkeit der Farben erforderlich iſt; allein bey Mahlereyen von beſonderm Werth kann man ſich nicht darauf verlaſſen, da ſie mit der Zeit ſchwarz wird.

Grünſpankriſtallen können auf folgende Art zubereitet werden:

„Man nehme vom beſten Grünſpan vier Unzen, und vom deſtillirten Weineßig zwey Quart. Nachdem man den Grünſpan wohl zerſtoßen, thue man ihn in ein Deſtillirgefäß, welches man aus einem Recipienten, oder einem runden bauchichten Glaſe mit einem langen geraden Halſe, und einer Florentiniſchen Flaſche machen kann, deren Hals man innerhalb den Recipienten ſtürzt, nachdem man das dicke Ende abgebrochen. Dieſes Deſtillirgefäße wird ſodann in ein mäßig warmes Sandbad oder in irgend eine warme Lage geſezt, wo man es unter öftern Umrütteln ſo lange ſtehen läßt, bis der Weineßig von dem Grünſpan, ſo viel als möglich, aufgelößt hat. Nun gieße man den Grünſpan und Weineßig in ein eigenes Gefäß zu Abſeigung der Flüßigkeit, wenn ſie von dem Bodenſatze helle werden ſoll. Wenn ſie eine gehörige Zeit geſtanden, um ſich zu

ſetzen, ſo gieße man ſie ſorgfältig und dünſte ſie bis zu einer halben Pinte ab, welches am beſten im Sandbande in einem bauchichten Glaſe oder Kolben geſchehen kann, deſſen Hals ſo abgeſchnitten worden, daß es dadurch eine weite Oeſnung erhalten. In eben dieſem Gefäße, oder in einem Recipienten mit einem weiten Halſe, laſſe man ihn anſchießen, worauf man ihn, wenn die Kriſtallen ſich gebildet haben, herausnimmt, und im Schatten gehörig trocknet.

Auf den Ueberreſt des Grünſpans kann wieder die nämliche Menge Weineßig gegoſſen werden, und zu gleicher Zeit das, was die erſte Menge unaufgelößt gelaſſen, ſo wie die Flüßigkeit, welche nach der Bildung der Kriſtallen zurück geblieben, wo denn nach Wiederholung des erſtern Prozeſſes noch eine zweyte Menge Kriſtallen erhalten werden."

Der Weineßig verſchaft die ſchönſten Grünſpankriſtallen, indeſſen wird von denjenigen, welche ſie zubereiten, meiſtentheils nur gemeiner Weineßig gebraucht, da er ungleich wohlfeiler iſt, und gleichfalls ſehr ſchöne Kriſtallen giebt, wenn man nur Sorge trägt, daß ſie bey der Evaporation nicht am Glaſe verbrennen, welches dadurch vermieden wird, daß das Gefäß zum Evaporiren nicht zu tief in Sand geſezt wird, ſondern mehr nur oben auf, oder vielmehr nur etwas über den Boden damit umgeben.

Die Güte des deſtillirten Grünſpans ſchäzt man nach der Klarheit der Kriſtallen und der hellen grünen Farbe, nachdem ſie pulveriſirt worden, denn da ſie ſaliniſche Kriſtallen ſind, ſo vertragen ſie keine Verfälſchung, wo ſich dieſer Fehler leicht durch ihre Unreinigkeit offenbart.

Saft-

Saftgrün.

Saftgrün iſt der verdickte Saft der Kreuzbeeren, *) den man daraus gepreßt hat.

Es iſt ein gelbes Grün und nur in der Waſſermalerey anwendbar, wo es als eine Waſchfarbe in verſchiedener Rückſicht ſehr nützlich iſt, und eine ſtarke und ſehr helle Farbe macht. Man kann dieſes Saftgrün auf folgende Art zubereiten.

„Man nehme eine Menge Kreuzbeeren, ehe ſie noch reif ſind, und preſſe vermittelſt einer Preſſe, dergleichen man ſich zur Zubereitung des Cyders bedient, oder auf irgend eine Art den Saft aus denſelben. Dieſen Saft laſſe man durch ein Flanell laufen, und ihn ſodann ſetzen, der, wenn er eine Zeitlang geſtanden, mit Sorgfalt von dem zurückbleibenden Bodenſatze abgegoſſen wird. Dieſen Saft gieße man nunmehr in ein ſteinernes oder irdenes Gefäß, und evaporire ihn, bis er anfängt, eine dicke Konſiſtenz zu erhalten, wo man ihn ſodann in das oben beſchriebene zinnerne Gefäß gießt, und die Evaporation im Marienbade vollendet, in dem man die Materie immer näher an einander bringt, ſo wie ihre Konſiſtenz ſich vermehrt.“

Die Merkmale der Güte des Saftgrüns ſind: Durchſichtigkeit, Helle und Stärke der Farbe, die ſie zeigt, wenn man Papier damit reibt.

Preußiſches Grün.

Das Preußiſche Grün iſt mit dem Preußiſchen Blau einerley, ausgenommen, daß bey der Zubereitung

*) Rhamnus catharticus, Linn.

tung der präcipitirte Ocher des Vitriols bey der präcipitirten Alaunerde und dem Schwefel der Kohle geblieben iſt, und wo der Zuſatz des Salzgeiſtes, vermöge welchem in dem gehörigen Prozeſſe für das Preußiſche Blau der Ocher wieder aufgelößt wird, weggelaſſen worden, wo denn, da dieſer Ocher gelb iſt, vermöge der Wirkung der blauen Farbe des Schwefels dadurch ein Grün erzeugt wird. Die Eigenſchaften des Preußiſchen Grüns ſind daher die nämlichen, wie die des Preußiſchen Blau's, ausgenommen der Unterſchied der Farbe, und ſeine mindere Durchſichtigkeit und Helle, ſo weit als ich bisher daran habe erkennen können; auch kann man ſich auf deſſen Haltbarkeit nicht ſo gut, wie beym Preußiſchen Blau verlaſſen, wenn dieſes mit Sorgfalt gemacht worden iſt, ob es ſchon in dieſer Rückſicht dem gebräuchlichen ziemlich gleich kommt. Da die Eigenſchaften beynahe die nämlichen ſind, ſo iſt auch der Gebrauch des Preußiſchen Grüns nicht minder der nämliche, wie derjenige des Preußiſchen Blau's, den Unterſchied der Farbe ausgenommen. Ehedem ſchien dieſe Farbe unter den Malern unter gehörigen Abſichten viel gebraucht zu werden; allein man hat ſie ſeitdem ſehr vernachläßiget, und gegenwärtig ſcheint ſie beynahe ganz auf die Seite gelegt worden zu ſeyn, ob ich ſchon nicht die Urſache einſehe, warum dieſes Pigment in verſchiedenen Arten der Mahlerey nicht eben ſo gut angewandt werden ſollte, wie das gemeine Preußiſche Blau.

Die Art, dieſes Pigment zu bereiten, iſt folgende:

„Man verfahre in allem, wie in dem Prozeſſe, welcher für das Preußiſche Blau iſt gegeben worden,

bis

bis die Solution des Alauns und des Vitriols mit derjenigen der Perlaſche und des Schwefels der Kohle vermiſcht, und der grüne Niederſchlag gemacht wird. Anſtatt nun den Salzgeiſt zuzuſetzen, nehme man keine fernere Miſchung vor, und waſche blos das Sediment ab, welches das Preußiſche Blau iſt, welches man ferner auf eben die Art trocknet, wie bey dem Blau angegeben worden.

Die Güte des Preußiſchen Grüns beſtehet in der Tiefe und Helle der Farbe, die um deſto vorzüglicher iſt, je mehr ſie ſich dem Grün nähert.

Erdgrün. *)

Erdgrün iſt eine natürliche Erdart, welche aller Wahrſcheinlichkeit nach durch Kupfer ihre Farbe erhalten hat. Sie iſt von blaugrüner Farbe, ohngefähr die, welche man Meergrün nennt. Das gebräuchliche Erdgrün iſt nicht ſehr helle; allein da es mit Oel halb durchſichtig iſt, und mit Waſſer vollkommen körperlich, auch in Abſicht der Haltbarkeit, den beſten Pigmenten nichts nachgiebt, ſo wird es ſehr häufig gebraucht, und entſpricht allen Abſichten in beyden Arten der Mahlerey, ob es ſchon insgemein nicht ſo häufig gebraucht wird, als es ſeiner

*) Erdgrün oder Berggrün iſt eine Art von Kupfergrün, welches man Malachit nennt, wenn es feſt und hart iſt, und eine Politur annimmt; iſt es aber erdig, weich und läßt ſich zerreiben, ſo giebt man ihr den Namen Berggrün. Man findet es in Metallgruben beym Silber und Bley, auch auf Steinen, welche Metall enthalten. Es iſt vielleicht einerley mit dem, was die Naturforſcher natürlichen Grünſpan nennen. G.

Nutzbarkeit wegen verdient. Herr d'Akoſta in ſeinem Werke über die Foſſilien ſagt, daß es eine Art deſſelben gäbe, welche ſehr helle ſey, und in Ungarn gefunden werde; könnte man dieſes hier haben, ſo würde es für die Oelmahlerey gewiß ein ſehr ſchätzbarer Erwerb ſeyn, da die grünen Farben, welche wir gegenwärtig genöthiget ſind aus Blau und Gelb zuſammen zu ſetzen, ſelten hinreichende Sicherheit gewähren, daß ſie nicht mit der Zeit verſchwinden oder ſich ändern.

Erdgrün, ſo wie es von auswärts zu uns gebracht wird, iſt von ſehr grober Textur, und muß ſehr ſorgfältig lävigirt und geſchlemmt werden, weiter iſt indeſſen zu ſeinem Gebrauch keine fernere Zubereitung nöthig. Das einzige Verfahren, ſeine Güte zu ſchätzen, iſt die Helle und Stärke ſeiner Farbe.

Fünfte Klaſſe. Die Orangefarben.

Es giebt eigentlich kein einfaches Pigment, welches unter dieſe Klaſſe zu rechnen wäre, da die Wirkung der Orangefarbe im Gebrauche von einer Miſchung von Roth und Gelb erzeugt wird; nur von folgendem Präparat, das meine eigene Erfindung iſt, und von verſchiedenen ſehr nützlich befunden worden, welche ſich deſſelben bedient haben, habe ich geglaubt, daß es nicht am unrechten Orte ſey, denjenigen, die ein ſolches Pigment nöthig haben, deſſen Zubereitung hier einzurücken.

Orange-

Orangelak.

Dieſer Orangelak iſt der färbende Theil des Annatto, *) welcher nebſt der Alaunerde niedergeſchlagen worden. Er iſt von ſehr heller Orangefarbe, und läßt ſich ſowohl mit Oel als Waſſer bearbeiten; allein man kann ſich in beyder Art von Mahlerey nicht ganz auf eine lange Haltbarkeit deſſelben verlaſſen. Indeſſen iſt er bey der Firnißmahlerey eine ſehr ſchöne Farbe, wo man wegen des Verſchwindens weniger in Gefahr ſtehen darf.

Die Art der Zubereitung des Orangelaks iſt folgende:

„Man nehme des beſten Annatto vier Unzen, und von der Perlaſche ein Pfund, thue ſie zuſammen in eine Gallone Waſſer, koche ſie eine halbe Stunde lang, und dann ſeige man dieſe Solution durch Papier. Eine andere Solution von einem und einem halben Pfunde Alaun in einer andern Gallone Waſſer, vermiſche man nach und nach mit der Solution der Perlaſche und des Annatto, bis während dem fernern Zugießen man ſiehet, daß die Flüßigkeit farbenlos wird, und kein ferneres Aufbrauſen während der Beymiſchung mehr erfolgt. Das Sediment oder die präcipitirte Materie behandle man ſodann auf gleiche Art, wie bereits bey andern Arten von Lak angegeben worden, nur daß man hier nicht nöthig hat, Tropfen zu bilden, ſondern er darf blos in Quadratſtücken oder runden Tafeln getroknet werden.

*) Annatto, Annotta, auch Arnotta, iſt eine ſchöne rothe Farbe aus den Saamen der Bixa, eines Baums im ſüdlichen Amerika. Man nennt es auch terra orleana; oder Roucou. G.

Sechſte Klaſſe. Die Purpurfarben.

Wahres Indiſches Roth.

Das wahre Indiſche Roth iſt eine natürliche Ochererde von einer Purpurfarbe, und wurde, ehe die Wohlfeilheit der nachgekünſtelten Art machte, daß ſie von den Farbehändlern nicht weiter geführt, und folglich von Mahlern mißgekannt wurde, aus Oſt-Indien zu uns gebracht, wo man es in den Farbeläden erhalten konnte. Gegenwärtig findet man es ſehr ſelten; kann man es aber erhalten, ſo iſt es gewiß, ſowohl in Abſicht der Stärke ſeiner Wirkung, als auch wegen der Sicherheit ſeiner Haltung, ſehr ſchätzbar, da keine andere unzuſammengeſezte Purpurfarbe mit Oel im Gebrauch iſt. Indeſſen iſt die gemeine Art, welche jezt fälſchlich dieſen Namen erhalten hat, nach und nach, indem man ſich nach den Erforderniſſen der Meublemahler gerichtet, eine ganz andere Farbe geworden, welche mehr ein gebrochen Orange als ein Purpur iſt.

Das wahre Indiſche Roth, wenn man es erhalten kann, bedarf keiner andern Zubereitung als des Abreibens und Schlemmens. Von jeder andern nachgemachten Art kann man es leicht, vermöge ſeiner größern Helle, unterſcheiden, da keine andere Ocherart ſo purpurfarbig gemacht werden kann; und ſollte ja auch wirklich eine Art derſelben durch irgend einen Zuſatz eine Purpurfarbe angenommen haben, ſo läßt ſie ſich leicht durch Feuer entdecken, weil das wahre Indiſche Roth jedes Feuer aushält, ohne ſeine Farbe zu verändern.

Archal oder Orchal. *)

Archal oder Orchal iſt eine Purpurtinktur von einer Art Moos, welches dieſen Namen führt, und vermöge einer Solution in Uringeiſte erhalten wird, der mit Kalk deſtillirt worden. In kleinen Quantitäten, wenn man ihn von den Manufakturiſten nicht erhalten kann, läßt er ſich, vermöge folgenden Prozeſſes, leicht nachmachen:

„Man nehme eine Unze Archalmoos, ſo wie man es bey den Salzhändlern erhält, zerſtoße es wohl, und thue es in eine gläſerne Phiole mit einer halben Pinte ſchwachen Salmiakgeiſt, welcher mit Kalk deſtillirt worden. Man verſtopfe dieſe Phiole gut, und laſſe ſo den Archal auflöſen, bis ſich eine ſtarke blaue Purpurtinktur ausgezogen hat.“

Es iſt eine außerordentlich helle Purpurflüßigkeit, und würde eine vortrefliche Waſchfarbe ſeyn, wenn man ſich ganz auf ſie verlaſſen könnte; allein ſie trocknet bald in eine röthlich braune Farbe ein, und wird daher gegenwärtig in der Mahlerey nicht ſehr gebraucht, ob man ſich ihrer ſchon ehedem in den gemeinen Waſſerfarben ſehr bediente. Zu einigen Abſich-

*) Archal, Archil, Archilla, Rocella, auch Orſielle, in der Naturgeſchichte, iſt ein weißliches Mooß, welches auf den Inſeln des grünen Vorgebürges auf Felſen wächſt. Man quetſcht es zwiſchen Steinen und benezt es ſodann mit Uringeiſt oder auch blos mit Urin, der mit Kalk vermiſcht worden, wo es anfangs eine purpurrothe, endlich aber eine blaue Farbe giebt. Eine wäſſerige Solution deſſelben auf Marmor ſoll ihm eine dauerhafte Violenfarbe geben. Nach dem Linne' findet man dieſes Moos auch an den weſtlichen Küſten von England. G.

Abſichten iſt ſie in großen Quantitäten zum Färben ſehr gut, und wird als Manufaktur behandelt, wo man ſie auch um einen wohlfeilen Preis erhalten kann; allein in Rückſicht der Mahlerey iſt es der Mühe nicht werth, ſich damit abzugeben.

Aufguß des Kampecheholz.

Das Kampecheholz wird aus Amerika gebracht, und giebt mit Waſſer eine ſtarke Purpurtinktur, womit es auch beynahe jeden Körper tingirt, welcher fähig iſt, dieſe Farbe anzunehmen. Man bedient ſich derſelben häufig in der Miniaturmahlerey, um eine Purpurwaſchfarbe zu erhalten, welche mehr roth oder blau gemacht werden kann, je nachdem man mehr oder weniger Braſilienholz zuſezt. Seine Zubereitung geſchieht auf folgende Art:

„Man nehme eine Unze von gemahlenem Kampecheholz und koche es in einer Pinte Waſſer bis zur Hälfte ein, ſeige es kochend heiß durch Flanell, und ſetze nachher ohngefähr zehn Gran Perlaſche, oder ohngefähr die Größe einer kleinen franzöſiſchen Bohne zu. Verlangt man ſie von einer mehr Rothpurpurfarbe, ſo kann man eine Unze Braſilienholz zum Kampecheholz ſetzen, oder ſo viel als man in Rückſicht der verlangten Farbe nöthig zu ſeyn glaubt, in welchem Falle man nur ſehr wenig Perlaſche oder auch wohl gar keine anwenden darf, wenn die Tinktur nicht allzu roth werden ſoll.

Sieben-

Siebende Klaſſe. Die braunen Farben.

Brauner Pink.

Der braune Pink iſt der färbende Theil irgend einer vegetabiliſchen Subſtanz von einer gelben oder Orangefarbe, welche mit Alaunerde, Blakfiſchbein oder irgend einer andern kalkartigen Subſtanz niedergeſchlagen worden. Es giebt allgemein ein konzentrirtes Gelb, welches als Pigment mit Oel durchſichtig iſt, eine ſtarke Farbe macht, und zu tiefen Schattirungen nützlich iſt. Man macht ſie theils wärmer, theils kälter. Jede Art derſelben hat für den Mahler ſeine Vorzüge, ſo wie dieſe oder jene ſeinen Endzwecken am beſten entſpricht. Der braune Pink würde überhaupt große Vortheile gewähren, wenn man ſich auf ihn in Rückſicht ſeiner Haltbarkeit verlaſſen könnte; auch war er ehedem, als alle dieſe Farben mit mehr Sorgfalt und Fleiß gemacht wurden, beynahe im allgemeinen Gebrauche; allein gegenwärtig iſt es ſchwer, irgend eine davon aufzufinden, die ihre Farbe nicht gehen ließe, oder nicht eine andere ſchlimme Eigenſchaft hätte, beſonders aber verhindert ihr allzu großes Schmierigwerden, beynahe ihren Gebrauch ganz.

Es giebt verſchiedene Verfahrungsarten, den braunen Pink zuzubereiten, da es eine große Menge von Vegetabilien giebt, welche eine gelbe Farbe ſehr häufig geben, und welche, wenn man ſie ſo behandelt, wie ich beym Lak angegeben, eben ein ſolches

Pigment geben werden; die gewöhnlichſte und eine der beſten darunter iſt folgende:

„Man nehme ein Pfund franzöſiſche Beeren, ein halb Pfund Späne von Gelbholz und ein Pfund Perlaſche, koche ſie in einem zinnernen Hafen mit ein und einer halben Gallone Waſſer eine Stunde lang, und dann ſeige man die Tinktur durch Flanell, ſo wie die Flüßigkeit noch ſiedend heiß iſt. Zu dieſer Tinktur gieße man nach und nach eine Auflöſung von ein und einem halben Pfunde Alaun, ſo lange bis kein Aufbrauſen mehr erfolgt. Das Sediment waſche man ſodann auf die Art, wie ich bey den Lacken angegeben habe, und nachdem man ihr durch Filtriren durch Papier und ein leinen Tuch die gehörige Konſiſtenz gegeben, ſo trockne man es auf Bretern in viereckigen Stücken.“

Man kann auch den braunen Pink aus Blakfiſchbein machen, den man auf die Art, wie ich oben beym Lak angeführt habe, in Scheidewaſſer aufgelößt hat, in welchem Falle denn die Präcipitation mit dieſer Solution ſtatt der Alaunſolution geſchehen kann, indem man ſie zu der Tinktur ſo lange ſezt, bis man ſieht, daß kein Aufbrauſen dadurch während der Miſchung mehr erfolgt. Die Auflöſungen des Alauns und der Blakfiſchbeine können auch außerdem zuſammen gemiſcht werden, und zu gleichem Endzwecke gebraucht werden, welche man noch beſſer findet als diejenige des Blakfiſchbeins allein. Denn ob es ſchon die gemeine Meynung iſt, daß Lak oder brauner Pink eine beſſere Haltung habe, wenn der Grund Blakfiſchbein iſt, als wenn man ſich dazu der Alaunerde bedient, ſo bleibt doch immer die Alaunerde nothwendig, um damit die färbende Materie

anzu-

anzuziehen und mit ſich zu nehmen, als welche, beſonders diejenige der franzöſiſchen Beeren, in der Flüßigkeit aufgelößt bleibt, und beym Waſchen des braunen Pink mit weggeführt wird.

Auch läßt ſich brauner Pink ohne Anwendung von Salzen auf folgende Art machen:

„Man nehme zwey Pfund Beeren, koche ſie in einer Gallone Waſſer zwey Stunden lang, und ſeige ſodann die Tinktur ſorgfältig durch Flanell. Hierzu ſetze man ein und ein halb Pfund Blakfiſchbein, wovon man den harten äußerlichen Theil abgeſondert hat, der leicht zu Pulver gemacht werden kann, und lävigire ihn gut mit Waſſer auf einem Marmorſtein. Man evaporire dann alles im Marienbade bis die Materie eine feſte Konſiſtenz erhalten hat, miſche es während dem Abtrocken gehörig unter einander, und lege es ſodann auf Breter zum Abtrocknen."

Die Güte des braunen Pinks muß nach ſeiner Durchſichtigkeit und nach ſeiner Stärke der Farbe beurtheilt werden, wenn ſie mit Oel gemiſcht wird; allein die Eigenſchaften deſſelben in Rückſicht der Haltbarkeit, und ſein Schmierigwerden mit Oel, Mängel, welche nur zu oft damit vergeſellſchaftet ſind, laſſen ſich erſt durch Verſuche und Erfahrung beſtimmen.

Biſtre.

Biſtre iſt das gebrannte Oel, das man aus dem Ruße des Holzes gezogen. Er iſt von brauner durchſichtiger Farbe, und hat in der Waſſermahlerey beynahe die nämliche Wirkung, wenn er allein gebraucht

wird,

wird, wie der braune Pink mit Oel. Ob nun ſchon dieſe Farbe bey der Waſſermahlerey außerordentlich nützlich iſt, und von denjenigen ſehr geſchätzt wird, welche ſie kennen, und zu erhalten wiſſen, ſo iſt er doch in England nicht ſehr im Gebrauch, vielleicht, wie ich glaube, aus Urſache, daß man ihn in ſeinem vollkommenen Zuſtande ſelten erhalten kann, ſo wie ich auch wirklich von keinem gehört habe, welcher gut wäre, außer denjenigen, welcher aus Frankreich zu uns gebracht wird. Vielleicht liegt die Urſache davon darinn, daß nur trocknes Büchenholz den beſten Ruß giebt, aus dem dieſe Farbe gemacht wird; dieſes aber hier (in England) nicht ſo leicht erhalten werden kann: oder vielleicht weil diejenigen, welche ihn haben bereiten wollen, das eigene Verfahren nicht gehörig verſtanden haben, und man auch dieſerwegen in Büchern weder eine Vorſchrift noch Anweiſung findet; auf folgende Art erhält man einen ſehr guten Biſtre.

„Man nehme irgend eine Menge Ruß von trocknem Holz, welches, wenn man es haben kann, vom Buchenbaume ſeyn muß, thue es in Waſſer, ohngefähr zwey Pfund zu einer Gallone, und koche es eine halbe Stunde. Nachdem die Flüßigkeit einige Zeit geſtanden, um ſich zu ſetzen, ſo gieße man, während dem ſie noch heiß iſt, den hellern Theil von dem am Boden ſich geſezten erdigten Theil, und wenn ſich nach einem längern Stehen noch ein ander erdigtes Sediment ſetzen ſollte, ſo wiederhole man das Abſeigen nochmals, welches aber immer geſchehen muß, während dem die Flüßigkeit noch heiß iſt. Dieſe Flüßigkeit evaporire man ſodann bis zur Trockenheit,

heit, wo der Ueberreſt einen guten Biſtre geben wird, wenn der Ruß von der gehörigen Art geweſen iſt."

Die Güte des Biſtre ſchäzt man nach ſeiner warmen tiefbraunen Farbe, und nach ſeiner Durchſichtigkeit, wenn er mit Waſſer vermiſcht wird.

Brauner Ocher.

Der braune Ocher iſt eine mineraliſche Erdart, eben ſo wie andere Ocherarten, ausgenommen, was ſeine Reinheit und ſeine Farbe betrifft, welche von der Kalzination entweder durch unterirdiſches oder künſtliches Feuer abhängt. Er iſt von warmer, brauner oder unreiner Orangefarbe, und da man ſich auf ſie, in Rückſicht ihrer Haltbarkeit, verlaſſen kann, ſo wird ſie von vielen, ſelbſt in den wichtigſten Mahlereyen gebraucht, ob ſie ſchon allgemein mehr bey gröbern Arten angewendet wird.

Bedient man ſich des braunen Ochers zu feinern Mahlerarbeiten, ſo muß er vorher, ſo wie man ihn von den Farbehändlern gekauft hat, und wo er immer ſehr grob iſt, gut lävigirt werden, worauf man ihn auch noch, wenn man ihn in ſeinem vollkommenſten Zuſtande haben will, überdies noch ſchlemmen kann; eine Behandlung, die man überhaupt mit allen Pigmenten vornehmen ſollte, die von erdigter Textur ſind.

Köllniſche Erde.

Die Köllniſche Erde, iſt eine mineraliſche Subſtanz von dunkler blakfiſchbrauner Farbe, die ein wenig gegen Purpur ſich neigt. Sie wird in der Mahlerey am häufigſten als Waſſerfarbe gebraucht,

wo ihre größte Wirkung ſich in Vordergründen bey Mahlereyen äußert, wo eine große Stärke erforderlich iſt. Indeſſen wird ſie gegenwärtig nicht ſehr als Waſſerfarbe und noch ſeltner mit Oel gebraucht, weil in dieſer Rückſicht eben dieſe Farbe leicht durch blaue, ſchwarze und verſchiedene rothe Ocherarten erſezt werden kann, und dieſes eben auch Pigmente ſind, auf welche man ſich gleichfalls, wegen ihrer Haltung, ſicher verlaſſen kann.

Die Güte der Köllniſchen Erde beurtheilt man nach der Stärke der Farbe, in Rückſicht des damit zu behandelnden Gegenſtandes. Sie bedarf übrigens weiter keiner fernern Zubereitung, als daß man ſie vollkommen fein mit Waſſer abreibt.

Japaniſche Erde.

Die Japaniſche Erde iſt eine gummöſe Subſtanz, welche aus einer Pflanzenart gezogen wird. Sie löſt ſich im Waſſer ſehr gut auf, und iſt von einer vollen braunen Farbe, die etwas ins Rothe ſpielt. Man bedient ſich derſelben zuweilen in der Waſſermahlerey, und da ſie hier eine Waſchfarbe macht, ſo kann ſie in vielen Fällen von ſehr guter Wirkung ſeyn. Mit Oel macht ihre gummöſe Textur ſie minder anwendbar, da ſie ſich mit dieſem Bindungsmittel nicht ſo gut vermiſchen läßt.

Die Güte der Japaniſchen Erde beruht auf der Helle der Farbe, und daß ſie vollkommen von aller fremdartigen Materie und andern Unreinigkeiten frey iſt.

Sie

Sie bedarf keiner Zubereitung, als daß man ſie im Waſſer auflößt, und von den bey ſich habenden Unreinigkeiten befreyet.

Umbra. *)

Der Umbra iſt eine ocherartige Erde von brauner Farbe. Man bediente ſich derſelben ehedem in den meiſten Arten der Mahlerey; allein gegenwärtig findet ihr Gebrauch zum Theil nur noch in Waſſermahlereyen ſtatt. In Rückſicht ihrer guten Haltung, bleibt ſie immer ſchätzbar, da ſie dieſelbe mit andern natürlichen Erdarten gemein hat; auch glaubt man, daß ſie eine mehr trocknende Eigenſchaft als jede andere Ocherarten hat, welches denn Gelegenheit gegeben, daß man ſich ihrer ſehr zu trocknendem Oele, zur Japaniſchen Goldglätte und zum ſchwarzen Oelfirniß bedient.

Man brennt insgemein den Umbra vorher, ehe man ihn zum Gebrauch anwendet, wodurch er nachher leichter lävigirt werden kann; allein er erhält auch zu gleicher Zeit eine röthere Farbe. Indeſſen, er werde nun in gebranntem oder ungebranntem Zuſtande gebraucht, ſo iſt es demohngeachtet immer nothwendig, daß er gut geſchlemmt werde, wenn man ihn bey der Miniaturmahlerey oder irgend zu feinen Arbeiten anwenden will, welches die ganze Zubereitung iſt, die er in dieſer Rückſicht nöthig hat.

*) Einige glauben, ihr Name ſtamme von dem italiäniſchen Worte Ombra, Schatten, her; allein wahrſcheinlicher kann man ſie von Umbrien, einem Theile Italiens ableiten, das uns den Gebrauch dieſer Erde gelehrt hat. S.

Asphalt.

Asphalt iſt eine bituminöſe Materie von einer Konſiſtenz, die dem Peche gleich iſt, und wird in einigen Gegenden von Aſien, und wahrſcheinlich auch anderwärts gefunden. Er hat eine warme braune Farbe, und da ſie ihre Durchſichtigkeit in einem gewiſſen Grade ſelbſt noch trocken behält, ſo entſpricht ſie dem Endzwecke des braunen Pinks in der Oelmahlerey, wo ſie noch überdies den Vortheil gewährt, daß man wegen ihrer Haltbarkeit ſicher iſt. Der Asphalt iſt nicht allgemein im Gebrauch, da man ihn vielleicht nur ſehr ſchwer vollkommen rein erhalten kann, würde aber unter dieſen Umſtänden von weſentlichen Vortheilen ſeyn. Der einzige Einwurf, den ich in Rückſicht deſſelben gehört habe, iſt, daß er zuweilen in Schwarz übergehe; indeſſen habe ich davon noch kein Beyſpiel bey denen geſehen, die ſich deſſelben bedienten; daher ich vielmehr glaube, daß dieſe Veränderung nicht von einem Wechſel ſeiner Farbe, ſondern mehr von der Dichtigkeit ſeiner Subſtanz herrührt, welche ſich während dem Trocknen zuſammenzieht; worauf man alſo bey deſſen Anwendung Rückſicht zu nehmen hätte.

Er bedarf zu ſeinem Gebrauch keiner Vorbereitung, als daß man ihn ſorgfältig in eigenen Flaſchen mit einem weiten Halſe aufbewahre, weil er ſonſt austrocknet, und zu dem Endzwecke in der Mahlerey zu dick wird.

Der Asphalt läßt ſich durch Beymiſchung des Terpentins, Pechs und anderer wohlfeiler Subſtanzen von einer balſamiſchen Subſtanz ſehr leicht verfälſchen, das nicht anders als durch Gegeneinanderhaltung

haltung entdeckt werden kann. Der gute reine Asphalt iſt vollkommen durchſichtig, und von einer warmen tiefbraunen Farbe.

Spaniſcher Saft, oder Liquiritienextrakt.

Der ſpaniſche Saft iſt der ſaftige Theil der Liquiritienwurzel, welcher durch Kochen mit Waſſer ausgezogen, und ſodann von dem holzigten oder unauflößbarem Theile der Wurzel abgegoſſen und bis zur Trockenheit evaporirt wird. Man macht ihn auch hier (in England); den größten Theil bringt man aber von auswärts, und bedient ſich deſſelben als einer braunen Farbe in der Mahlerey. Er hat keiner unmittelbaren Zubereitung nöthig, und dient ſtatt des Biſters, welcher nur ſehr ſchwer zu haben iſt, obſchon eigentlich lezterer dem ſpaniſchen Safte ſowohl in Rückſicht der Helle ſeiner Farbe, als auch, weil er völlig frey von der zähen und klebrichten Eigenſchaft iſt, die ſich ſogleich bey der geringſten Feuchtigkeit einfindet, weit vorzuziehen iſt.

Achte Klaſſe. Die weiſſen Farben.

Schieferweiß.

Das Schieferweiß iſt ein Bley, welches vermittelſt der Auspreſſung der Weintraube zernagt worden, oder eigentlich ein durch die Säure der Weintrauben verfeinertes Bleyweiß. Dasjenige, das man aus Italien bringt, übertrifft ſowohl in Rück-

 ſicht

ſicht ſeiner vollkommnen Weiſſe, als wegen ſeiner Haltung, alles andere ſonſt gebräuchliche Bleyweiß, deswegen man ſich deſſelben in der Oel- und Firniß-mahlerey überall, wo ein reines Weiß erforderlich iſt, bedient; nur zu den Waſſerfarben ſollte man keine Art von Bleyweiß wählen, weil ſie insgemein mit der Zeit ſchwarz werden, und in der Länge der Zeit ſo erſcheinen, als ob Bley ſelbſt anſtatt des Präparats deſſelben wäre gebraucht worden.

Man erhält das Schieferweiß bey den Farbehändlern insgemein vollkommen zubereitet, lävigirt und mit Stärke vermiſcht, auch nicht ſelten mit gewöhnlichem Bleyweiß und andern noch ſchädlichern Mitteln verfälſcht. Wer daher ſicher gehen will, dieſes Pigment rein zu erhalten, muß es ſich in Klumpen zu verſchaffen ſuchen, ſo wie ſie herüber gebracht werden, und ſich dieſelben nachgehends ſelbſt lävigiren und ſchlemmen, oder im Fall es nöthig iſt, und um es freyer zu bearbeiten, nachgehends mit Stärke in einem ſolchen Verhältniſſe abreiben, ſo wie man es durch Verſuche zu ſeinem Endzwecke am dienlichſten findet.

Der Grad der Güte des Schieferweiß beruht auf der Weiße deſſelben, welche durch Vergleichung gegen einander geſchäzt wird, ſo wie man es zur gehörigen Feinheit abgerieben. Die Verfälſchung deſſelben mit irgend einer andern Miſchung, außer Bleyweiß, und die Menge einer ſolchen zugeſezten Materie läßt ſich durch die nämlichen Mittel auffinden, welche wir zur Unterſuchung des Bleyweiß anzeigen werden.

Bleyweiß. *)

Bleyweiß iſt die Zerfreſſung oder der Roſt des Bleyes, vermöge des Weineßigs. Es wird hier (in England) gemacht, und iſt ungleich wohlfeiler als Schieferweiß, hat aber nicht die Weiße, und die übrigen Eigenſchaften, welche dieſes Pigment in der Mahlerey ſo vorzüglich anwendbar machen. Indeſſen iſt es doch das Weiß, welches allgemein in der Mahlerey gebraucht wird, ſo wie es auch zum Grunde einer Mahlerey mit verſchiedentlich vermiſchten Farben dient, welche lichter Art ſind, oder wo die färbenden Pigmente eine Verdünnung mit Weiß ertragen.

Man erhält es, wenn man Bleyplatten in Weineßig oder einer andern wohlfeilern Säure eintaucht oder damit abreibt, und ſie dann in einen Keller oder andere kühle feuchte Oerter legt; indeſſen, da dieſe Zubereitung eine Manufaktur im Großen nöthig machen, und man es folglich wohlfeiler erhalten kann, als wenn man es ſich ſelbſt in kleinen Quantitäten machen wollte, ſo halte ich es für unnöthig, den ganzen Prozeß dieſerwegen hier weitläuftiger anzuführen.

In Rückſicht des Gebrauchs des Bleyweiß in der Mahlerey, iſt weiter keine vorläufige Zubereitung

*) Der Gebrauch des Bleyweiß, als feines Pulver, iſt immer für die Geſundheit mit Gefahr verknüpft; beſſer thäte man, wenn man zu Weiß eine mineraliſche Farbe brauchen muß, daß man ſich dazu eines wohlabgeſüßten Zinnkalks bediente, wie Herr Montamy angegeben hat. G.

tung nöthig, ausgenommen, daß man es gut ſchlemme, wenn man ſich deſſelben zu feinen Arbeiten bedienen will, wo es doch immer rathſamer ſeyn wird, ſtatt deſſen, das Schieferweiß zu nehmen. *)

Ohnerachtet des geringen Preißes des Bleyweiß, geſchehen doch, weil es in ſehr großen Quantitäten gebraucht wird, von den Manufakturiſten und denen die damit im Großen handeln, vielerley Verfälſchungen, beſonders mit Kalk und Marienglas, da dies die wohlfeilſten Ingredienzien ſind, womit es vermiſcht werden kann, ohne ſeiner Weiſſe zu ſehr nachtheilig zu werden. Iſt indeſſen dieſe Verfälſchung nicht gar zu ſtark, ſo beraubt ſie ihn blos ſeines Körperlichen in etwas; iſt ſie aber zu groß, ſo leidet man nicht nur Verluſt, da man eine größere Menge deſſelben nöthig hat, ſondern es leidet auch die Mahlerey in Rückſicht anderer ſchädlichen Eigenſchaften dabey.

Durch Vergleichung unter einander, läßt ſich indeſſen leicht eine ſolche Verfälſchung erkennen, ſo wie auch das Gewicht von zwey gleich großen Stücken von reiner und vermeinter verfälſchten Art verſchiedentlich ausfallen wird; denn die Schwere wird um ſo größer ſeyn, je reiner es iſt. Bey einer kleinen Menge

*) Um das Bleyweiß zur Mahlerey gut zuzubereiten, muß man es mit gutem Eßig abreiben; oder man gießt Eßig darauf, und läßt den gröbern Theil ſetzen. Hierdurch werden denn alle noch unaufgelößten Bleytheilchen abgeſondert. Indeſſen muß man niemals mehr Bleyweiß auf dieſe Art reinigen, als man auf einmal braucht, und es ſogleich mit Gummi einrühren, wenn man es als Waſſerfarbe brauchen will. G.

Menge läßt ſich eine ſolche Verfälſchung, wenn ſie nicht zu ſtark iſt, oder wenn man des Verhältniſſes der Verfälſchung genau ſicher ſeyn will, auf folgende Art unterſuchen:

„Man nehme eine Unze des verdächtigen Bleyweiß, und miſche es mit ohngefähr einer halben Unze Perlaſche, oder einem andern fixen alkaliniſchen Salze, wozu man noch ohngefähr ein Viertheil einer Unze Kohlſtaub ſezt, alles in einen Schmelztiegel thut, und ſo einer ſtarken Hitze ausſezt. Auf dieſe Art wird das Bley wieder in ſeinen natürlichen Zuſtand zurück gebracht, und dem zu Folge, nachdem man es gewogen, den Abgang des Gewichts von einer Unze zeigen, welches genau das Verhältniß der Verfälſchung iſt, wovon man ohngefähr den zehnten Theil zugeben kann, welcher auf die zernagende Säure zu rechnen iſt, welche einen Theil des Bleyweißes ausmachte.

Kalzinirtes oder gebranntes Hirſchhorn.

Kalzinirtes Hirſchhorn iſt die Erde, welche zur Baſis des Horns, oder überhaupt aller thieriſchen Subſtanzen dient, und welche, vermöge der Wirkung des Feuers, rein erhalten werden kann, da es alle ſaliniſchen und ſchwefelartigen Subſtanzen davon trennt. Es giebt das ſchönſte Weiß, das auf keine Art von Luft und Zeit eine Veränderung erleidet, wegen welcher Eigenſchaften es auch beynahe als das einzige Weiß anzuſehen iſt, deſſen man ſich gegenwärtig in der Waſſermahlerey bey ſehr feinen Gegenſtänden bedient, und gute und erfahrne Mahler geben ihm, wegen der erwähnten Eigenſchaften vor dem Bley-

weiß und dem Schieferweiß, beſonders wegen der Verwandlung in Schwarz den Vorzug.

Es iſt eben nicht nöthig, daß dieſe Erde allein von Hirſchhorn genommen werden muß, denn jedes andere Horn, oder überhaupt jede andere animaliſche Subſtanz von feſter Art iſt dazu gleich dienlich. Insgemein erhält man dieſe Materie, daß man in einem ofnen Ofen die Kohle des Horns, welche nach der Deſtillation des Hirſchhorngeiſtes übrig bleibt, kalzinirt. Dasjenige, was man gegenwärtig für kalzinirtes Hirſchhorn verkauft, iſt ſelten mehr als die Erde der Knochen; allein geſchähe nur weiter keine andere Verfälſchung, ſo würde dies eben von keinen ſchädlichen Folgen ſeyn; aber man vermiſcht insgemein nur zu oft Kalk mit dieſer animaliſchen Erde, welche denn, vermöge ihrer alkaliniſchen Eigenſchaft, die Farbe der vegetabiliſchen Pigmente verändert, und nicht ſelten alle Mühe und Arbeit des Mahlers vergeblich macht, ohne eigentlich die Urſache dieſes Mißgeſchicks zu errathen. Wer daher dieſer Unbequemlichkeit entgehen und ein vollkommen reines gebranntes Hirſchhorn haben will, muß es ſich auf folgende leichte Art ſelbſt machen:

„Man nehme Horn oder Beine, und brenne ſie in einem gewöhnlichen Feuer, bis ſie zur Kohle werden, oder ſo weit kalzinirt ſind, daß ſie bereits einen Grad der Weiße angenommen haben. Nachdem man nunmehr dieſe Kohle ſorgfältig von aller Unreinigkeit befreyet hat, ſo zerſtoße man ſie zu einem gröblichen Pulver, thue ſie in ein Gefäß, in Geſtalt der gewöhnlichen irdenen Teller, welche von gutem Thon und wohl getrocknet ſind, und ſetze ſie bey einem Töpfer in den Ofen, wenn er ſeine Töpferwaaren

brennt.

brennt. Nachdem nun ſolchergeſtalt die Erde des Horns oder der Beine ganz kalzinirt ſind, ſo lävigire man ſie mit Waſſer, worauf man ſie endlich gehörig ſchlemmt."

Die Vollkommenheit des kalzinirten Hirſchhorns beruht auf ſeiner Weiße und Feinheit, welche ſowohl vermöge des Geſichts als durch das Gefühl unterſucht werden kann, wo zugleich ſeine Reinheit nicht minder in Anſchlag kommt. Eine andere Probe iſt, daß man auf irgend eine ſolche verdächtige Erde von Horn Vitriolöl gießt, welches, wenn das kalzinirte Horn vollkommen rein iſt, nicht das geringſte Aufbrauſen erzeugen wird, aber ſogleich erfolgt, wenn es mit Kalk, der gewöhnlichen beygemiſchten Materie, verfälſcht iſt.

Perlweiß.

Perlweiß iſt das Pulver von Perlen oder von den feinern Theilen der Auſterſchaalen; erſteres dürfte freylich wegen der Koſtbarkeit der Perlen wohl am ſeltenſten ſeyn gebraucht worden, beſonders da ſie in dieſer Rückſicht nicht im geringſten eine beſſere Farbe geben, als die gehörig zubereiteten Auſterſchaalen.

Man bedient ſich dieſes Weiß in Miniaturgemälden, wo es auch in der That mit vegetabiliſchen Farben beſſer überein kommt als Schieferweiß, Bleyweiß oder Spaniſchweiß.

Das Verfahren dieſes Perlweiß zu machen, iſt, daß man Auſterſchaalen nimmt, ſo wie man ſie an der Seeküſte von der Sonne kalzinirt findet, oder auch friſche am Feuer ſo lange trocknet, bis ſie ſich leicht

leicht zu Pulver zerreiben laſſen, wobey man jedoch diejenige Hitze ſorgfältig vermeiden muß, die ſie nur im geringſten verbrennen oder ihre Farbe verändern könnte. Von dieſen Schaalen ſäubere man alle äußere oder andere Theile, welche nicht vollkommen weiß ſind, lävigire ſie wohl mit Waſſer und ſchlemme ſie nachher bis ſie ein vollkommen feines Pulver geben.

Troyweiß oder Spaniſchweiß. *)

Troyweiß oder Spaniſchweiß iſt ein durch Waſſer, worinn Alaun aufgelößt worden, zerſezter und nachher gut geſchlemmter Kalk. Man braucht ihn in einigen Waſſerfarben als ein Weiß, und erhält ihn auf folgende Art:

„Man nehme ein Pfund Kalk und feuchte ihn mit Waſſer gut an. Sodann ſchlemme man den feinen Theil, und nachdem man das erſte Waſſer abgegoſſen, gieße man noch einmal ſo viel Waſſer zu, worinn man zuvor zwey Unzen Alaun aufgelößt hat, laſſe es ein oder zwey Tage ſtehen, während welcher Zeit man den Kalk aller ſechs oder acht Stunden wohl umrüttelt. Man ſchlemme den Kalk nochmals, bis er vollkommen fein iſt, und gieße das Waſſer, ſo viel als möglich, davon ab, um ſolchemnach, durch oft wiederholtes Aufgießen von friſchem Waſſer, den Ueberreſt des aufgelößten Alauns wegzunehmen. Nachdem man das lezte Waſſer abgegoſſen, thue man den Kalk in einen Durchſchlag, welcher mit Papier

*) Es iſt dies eine der beſten weiſſen Farben, und iſt dem Bleyweiße ſowohl wegen ſeiner Schädlichkeit in Abſicht der Geſundheit, als auch der Haltbarkeit ſeiner Farbe, weit vorzuziehen. G.

Papier und Leinwand bedeckt worden, laſſe alle Feuchtigkeit ſich gehörig verlaufen, und lege ſo dieſen geſchlemmten Kalk auf Breter zum Austrocknen aus.

Eyerſchaalenweiß.

Man bedient ſich des Eyerſchaalenweiß in Waſſerfarben, und zieht es gewiſſermaßen ſelbſt dem Schieferweiß und Troyweiß vor. Die Zubereitung deſſelben iſt folgende:

„Man nehme Eyerſchaalen, von denen man das innere Häutchen losmacht. Man lävigire die Schaalen bis zu der gehörigen Feinheit, worauf man dieſes Pulver ſorgfältig ſchlemmt.

Neunte Klaſſe. Von den ſchwarzen Farben.

Lampenſchwarz. *)

Lampenſchwarz iſt der Ruß des Oels, den man bey deſſen Verbrennen auffängt und ſammelt. Es iſt ein bräunlich Schwarz, welches ſich indeſſen doch ſehr gut, ſowohl mit Oel als Waſſer vermiſchen läßt,

*) In Norwegen und Schweden erhält man ein ähnliches Schwarz aus dem Ruße von Pech. In den Engliſchen philoſophiſchen Transaktionen vom Jahr 1754 wird die Verfertigung des Lampenſchwarzes umſtändlich beſchrieben, wie man es aus Verbrennung des Harzes der Fichten leicht erhalten kann. G.

läßt, und da es mit Oel gut trocknet, ſo iſt es gegenwärtig das vornehmſte Schwarz, deſſen man ſich bey allen feinen Mahlereyen bedient, denn obſchon Elfenbeinſchwarz dieſes an der Farbe übertrifft, ſo hat doch die ſchlechte Bearbeitung deſſelben und ſeine Verfälſchung gemacht, daß man es beynahe ganz bey Seite gelegt hat.

Man verfertiget das Lampenſchwarz, indem man Oel in großen auf einen Ort zuſammengedrängten Lampen verbrennt, ſo daß nicht der geringſte Dampf davon entgehen kann, den Ruß, welcher von dieſen Dämpfen gebildet wird, ſammelt man nachher, ſchlägt ihn in Rollen, und verkauft ihn ſo ohne alle fernere Zubereitung.

Die Güte des Lampenſchwarz beruht auf der Völle der Farbe, und daß es von allen fremdartigen Unreinigkeiten frey ſey. Die geringe Schwere dieſer Subſtanz läßt nicht leicht eine Verfälſchung zu, da alle Körper, womit man es etwa noch verſetzen könnte, um ein beträchtliches ſchwerer ſind.

Elfenbeinſchwarz.

Elfenbeinſchwarz iſt die Kohle des Elfenbeins oder des Zahns des Elephanten. Man erhält es, wenn man es in einem verſchloſſenen Gefäße einer großen Hitze ausſezt. Wenn es rein und ächt von wahrem Elfenbein iſt, ſo giebt es ein volles helles Schwarz, und würde in jeder Art von Mahlerey nutzbar ſeyn, ob es auch ſchon mit Oel etwas langſam trocknet. Gegenwärtig wird es von denjenigen aus Knochen gemacht, die ſich dieſer Beſchäftigung in großer Menge zu geringern Arbeiten unterziehen,

und

und es auch um einen ſehr geringen Preis verkaufen. Es iſt daher auch nur allein in Hand- oder Pferdemühlen gröblich gemahlen, auch noch überdies mit Kohlſtaub ſo verfälſcht, daß es ſich mehr gegen blau neigt, folglich unter ſolchen Umſtänden zu feinen Gegenſtänden gar nicht taugt, und man ſtatt deſſen das Lampenſchwarz zu nehmen genöthiget iſt, ob es freylich in Rückſicht der Reinheit und Helle der ſchwarzen Farbe, wenn es gut zu haben wäre, große Vorzüge verdiente.

Da aber doch das Elfenbeinſchwarz in den meiſten Arten der Mahlerey wahre Verdienſte hat, wenn man es gehörig zubereitet, beſonders in Waſſer und Firniß, ſo will ich hier denjenigen, die ſich deſſelben bedienen wollen, folgende Vorſchrift dazu mittheilen:

„Man nehme Plättchen, Abſchnittlinge oder Späne von Elfenbein, und tauche ſie in heißes Leinöl, oder wenn es Feilſpäne ſind, ſo benetze man ſie mit ſolchem heißen Oel. Nunmehr lege man ſie in ein Gefäß, welches das Feuer auszuhalten vermögend iſt, und bedecke alles mit einem Deckel aus Thon und Sand, den man vorher gut getrocknet und alle Riſſe wieder zugeſtrichen hat, ehe man das Gefäß ins Feuer ſezt. In dieſem Gefäße ſetze man es in einen Töpferofen oder in ein ander Feuer, welches im Stande iſt, ihm die gehörige Hitze zu geben, daß das Elfenbein vollkommen verbrenne; auf dem Reibeſtein wird es ſodann mit Waſſer lävigirt, auch wohl, wenn man es recht fein haben will, überdies noch geſchlemmt."

Diejenigen, welche einen Kalzinirofen haben, wie wir bereits oben beſchrieben haben, können hierinn Elfenbein ſehr bequem brennen, wo man eben nicht

nicht nöthig hat, mit dem Feuer länger anzuhalten, als die Dämpfe, welche aus dem Gefäß aufſteigen, mit einer Flamme brennen. Auch kann dieſe Operation in dem oben angegebenen Sublimirofen geſchehen, wo man das Elfenbein in eine mit Feuerlehmen beſchlagene Retorte thut, und ſie nach der beſchriebenen Art darinn aufhängt: damit aber die aufſteigenden Dämpfe und der üble Geruch davon nicht beſchwerlich werden, ſo kann man irgend eine Vorlage anſetzen; das Feuer wird in dieſem Falle gleichfalls ſo lange fortgeſezt, als Dämpfe aufſteigen.

Die Güte des Elfenbeinſchwarz beurtheilt man nach ſeiner vollen Schwärze, die ſich nicht zu ſehr gegen Blau neigen muß, und nach ſeiner Feinheit als Pulver.

Blauſchwarz.

Blauſchwarz iſt die Kohle irgend einer Art Holz oder einer andern vegetabiliſchen Materie, die man in verſchloßner Hitze, wo die Luft keinen Zugang haben kann, gebrannt hat. Die beſte Art eines ſolchen Schwarz ſollen Weinreben und junge Schößlinge geben, allein es ſind ohne Zweifel noch viele andere Arten vegetabiliſcher Subſtanzen, woraus ſie eben ſo gut zu machen iſt. Sie iſt in ihrem vollkommnen Zuſtande von blauſchwarzer Farbe, und in den meiſten Arten der Mahlerey zu allerhand Gegenſtänden ſehr vortheilhaft; gegenwärtig iſt es ſehr ſchwer, ſie vollkommen gut zu erhalten, und daher zu ſehr feinen Arbeiten nicht ſo anwendbar.

Diejenigen, welche dieſes Blauſchwarz vollkommen gut zu haben wünſchen, werden es nach der bereits angegebenen Art für das Elfenbeinſchwarz, aus Weinreben, oder andern Holzſchößlingen von herbem Geſchmack und zäher Textur sehr leicht erhalten können, nur muß hier das Eintauchen in Oel, wie oben beym Elfenbein, unterlaſſen werden.

Die Güte des Blauſchwarz beſteht in der Reinheit und in dem Uebergange der ſchwarzen Farbe ins Blau, ſo wie in einer vollkommen guten Lävigirung, welche auf die nämliche Art, wie beym Elfenbeinſchwarz angegeben worden, geſchehen muß.

Indiſche Tinte, oder Tuſche.

Die Indiſche Tinte iſt ein ſchwarzes Pigment, welches aus China zu uns gebracht wird, und welches, wenn man es mit Waſſer reibt, ſich auflößt, und eine Subſtanz bildet, die der Tinte ähnlich iſt, aber auch eine ſolche Konſiſtenz beſitzt, daß ſie ſich vollkommen wohl mit dem Pinſel verarbeiten läßt. In dieſer Rückſicht wird ſie daher nicht nur als eine ſchwarze Farbe in der Miniaturmahlerey gebraucht, ſondern ſie iſt auch wirklich das Schwarz, welches gegenwärtig zu kleinern Mahlereyen in chiaro oſcuro, oder wo die Wirkung allein durch Licht und Schatten erzeugt werden ſoll, allgemein gebraucht wird.

Die Zubereitung der Indiſchen Tinte ſowohl, als andere Zuſammenſetzungen, welche bey den Chineſen als Mahlerfarben in Gebrauch ſind, bleiben gegenwärtig noch ein Geheimniß; allein aus den dieſerwegen angeſtellten Verſuchen ſiehet man deutlich, daß es die Kohle von Fiſchbeinen, oder einer andern

thieriſchen oder vegetabiliſchen Subſtanz iſt, und die mit einer Art Fiſch= oder anderm Leim, und am wahrſcheinlichſten mit Honig oder Kandiszucker verſezt werden, um das Aufreißen zu verhindern. Folgendes Verfahren giebt eine Subſtanz, die obiger Natur ziemlich gleich kommt, und zu den nämlichen Endzwecken gleich geſchickt iſt.

„Man nehme Fiſchleim ſechs Unzen, mache es zu einem Leim, indem man es über dem Feuer in einer doppelt ſo ſchweren Menge Waſſer auflößt. Ferner nehme man eine Unze ſpaniſchen Liquiritienſaft, löſe ihn gleichfalls in einer doppelt ſo ſchweren Menge Waſſer auf, und reibe ihn mit einer Unze Elfenbeinſchwarz ab, welches man nach obiger Vorſchrift verfertiget hat. Dieſe Mixtur ſetze man zu dem noch heißen Leime, und rühre alles wohl unter einander, daß die Miſchung vollkommen werde; dann dunſte man das Waſſer im Marienbade ab, und gieße die zurückbleibende Kompoſition in mit Talk beſtrichene Käſtchen von Bley von irgend einer beliebigen Geſtalt."

Die Farbe dieſer Kompoſition wird derjenigen der Indiſchen Tinte vollkommen gleich ſeyn; der Fiſchbein, welcher mit den Farben vermiſcht wird, verarbeitet ſich mit dem Pinſel ſo gut, wie bey der Indiſchen Tinte, und der Spaniſche Liquiritienſaft macht es leicht auflößbar, wenn es mit Waſſer gerieben wird, dem der Fiſchleim allein in etwas widerſteht, zu gleicher Zeit aber auch verhindert, daß es von dem Grunde, welcher damit gelegt worden, nicht abſpringt. *)

Zweytes

*) Zu den ſchwarzen Farben kann man auch noch das Hornſchwarz rechnen, welches nichts anders iſt, als

Zweytes Kapitel.

Von den Bindungs- und Trocknungsmitteln und andern Subſtanzen, deren man ſich zu Anlegung und Verbindung der Farben in der Mahlerey bedient.

Erſter Abſchnitt. Von den Bindungs- und Trocknungsmitteln u. ſ. f. überhaupt.

Die allen Bindungsmitteln nöthigen Eigenſchaften, ausgenommen bey Crayons und in der Emailmahlerey, ſind, daß ſie einen gewiſſen Grad von Flüßigkeit haben, um die Farbe zu vertheilen, — daß ſie ferner von ſolcher Beſchaffenheit ſind, um, in Rückſicht ihrer anziehenden Eigenſchaft, die färbenden Pigmente gut mit einander zu verbinden, — daß ſie in gehöriger Zeit trocknen, — und daß ſie, wenn ſie trocken geworden, doch immer noch hinreichende Zachheit übrig behalten, ſowohl um die Farben mit

 dem

als der zurückbleibende Theil in der Retorte, nachdem man das Oel und den flüchtigen Theil vom Hirſchhorn abgezogen; desgleichen das Spaniſche Schwarz oder die Kohle vom gebrannten Kork; und eine gewiſſe Kohle aus der Erde gegraben, die man ſchwarze Erde nennt. Auch kann man hierher das Frankfurther Schwarz aus gebrannten Weinhefen zählen, wozu man insgemein noch kalzinirtes Elfenbeinſchwarz, Beinſchwarz und Pfirſichkernſchwarz mengt. Es muß ſehr ſchön glänzendſchwarz, ſanſt und leicht zerreiblich ſeyn. G.

dem Grunde, als auch unter einander feſt zu verbinden, wenn man mehr als eine Art gebraucht hat. Noch hat man alle dieſe nöthigen Eigenſchaften in keiner Subſtanz allein mit einander vereinigt gefunden, das Oel in gewiſſen Fällen ausgenommen, daher man denn ſeine Zuflucht zu gewiſſen Kompoſitionen hat nehmen müſſen, um den verſchiedenen Abſichten auf eine Art zu entſprechen, die für jeden Fall insbeſondere angemeſſen iſt.

Die vornehmſten Bindungsmittel, deren man ſich bisher bedient hat, ſind Oele, Waſſer, Weingeiſt und Terpentin. Allein, da es dem Waſſer und dem Weingeiſt allein an der gehörigen zähen Konſiſtenz fehlt, um die Farben zu vertheilen, und gänzlich eintrocknen, ohne irgend eine glutinöſe Subſtanz zurück zu laſſen, welche ſolche Pigmente, die von einer erdigten und zuſammenhängenden Textur ſind, gehörig binden könnte, ſo hat man damit Gummen, Leime, Zucker und andere zähe Subſtanzen zu verbinden geſucht, die dieſe Mängel erſetzen, ihnen die gehörige Konſiſtenz geben und ſie gewiſſermaßen körperlich machen.

Die Oele, ob ſie ſchon einfach gebraucht, in einigen Fällen ein vollkommenes Bindungsmittel der Farben ſind, hat man doch in vielen andern Fällen gefunden, daß ſie zu langſam trocknen, weswegen man denn gleichfalls auf Mittel denken müſſen, andere Subſtanzen damit zu verbinden, um dieſe Eigenſchaft da, wo ſie dieſe Fehler verurſachen, zu erſetzen; die Materia piktoria iſt daher noch mit einer andern Art von Subſtanzen bereichert worden, deren man ſich in der Abſicht bedient, dieſen Fehler der Oele, die nicht hinlänglich geſchwind trocknen, zu

ver-

verbeſſern; man kennt ſie unter dem Namen Austrocknungsmittel, die entweder Ingredienzien von einer ganz verſchiedenen Beſchaffenheit ſind, die den Oelen zugeſezt werden, ohne vorher irgend eine Zubereitung damit vorzunehmen, oder ſie machen einen Theil der Oele ſelbſt aus, denen man dieſe Eigenſchaft, vermittelſt der Wirkung der Hitze, mitgegetheilt hat, es ſey nun in ihrem einfachen Zuſtande, oder durch Zuſetzung irgend eines ſolchen trocknenden Mittels. Dieſes auf ſolche Art veränderte Oel, das nun dadurch die Fähigkeit erhalten, wenn man es mit andern Oelen vermiſcht, daß ſie geſchwinder trocknen, heißt ein austrocknendes Oel, und man bedient ſich deſſen häufig in der nämlichen Abſicht, wie anderer Austrocknungsmittel.

Da das Waſſer in ſeinem einfachen Zuſtande größtentheils unvermögend iſt, für die Farben ein Bindungsmittel abzugeben, welche insgemein von einer erdigten oder unzuſammenhängenden Textur ſind, ſo iſt es nothwendig, ihm eine mehr zähe Konſiſtenz zu geben, und einen Körper damit zu vereinigen, welcher beym Trocknen doch noch immer ſo viel Zachheit übrig behält, daß die Farben dadurch in ihrer Verbindung bleiben.

Indeſſen giebt es doch hierinn eine Ausnahme, welche bey derjenigen Art von Mahlerey ſtatt findet, die man al freſco nennt, bey welcher man ſich der Farben mit Waſſer ohne allem fernern Zuſatz bedient.

Wo das Waſſer eine Verdickung nöthig hat, geſchieht dieſes durch Zuſetzung von Gummen, Leim, Zucker, oder andern ähnlichen Körpern, welche es verdicken, und ihm eine klebrige und dicke Konſiſtenz

 mitthei-

mittheilen. Indeſſen, wo die Farben ſelbſt ſchon von gummöſer Beſchaffenheit ſind, und im Waſſer ſchleimicht und zäh werden, wie Gamboge, der Saft von Wegdorn- oder den franzöſiſchen Beeren und verſchiedene ähnliche andere Subſtanzen, da iſt jede andere Beymiſchung als Bindungsmittel unnöthig, vielmehr ſchwächt es die Wirkungen, oder macht die Farbe unrein.

Die gebräuchlichſten Zuſätze bey ſehr feinen Gemälden mit Waſſerfarben, ſind die durchſichtigen Gummen, dergleichen der Arabiſche und derjenige von Senegal ſind. Die vornehmſte Urſache dieſes Vorzugs vor andern ähnlichen Körpern, welche gleichfalls dem Waſſer eine Zachheit und Klebrigkeit mittheilen, iſt, daß man ſie in kurzer Zeit mit den Farben zum Gebrauch vermiſchen kann, da ſie ſich leicht auflöſen laſſen, ob ſie ſchon für ſich einen völlig trocknen Körper machen, ſo wie ſich auch zu Folge der Eigenſchaft dieſer Subſtanzen, die dem Waſſer eine Zachheit mittheilen, die ſolchergeſtalt zubereiteten Farben in Muſcheln oder andern Gefäßen auf irgend eine Zeit ſo aufbewahren laſſen, daß man ſich ihrer unmittelbar bedienen kann. Indeſſen haben aber auch die Gummen eine ſchlimme Eigenſchaft in ihrer Beymiſchung mit den meiſten Arten von Farben, daß ſie leicht aufreißen, und ſich vom Papier oder Pergament, worauf man ſie getragen, aufheben, welchen Mängeln abzuhelfen, man insgemein Kandiszukker, oder welches noch beſſer wäre, ob es ſchon nicht ſo gebräuchlich iſt, Honig zuſezt; andere bedienen ſich zu dieſer Abſicht der Stärke, eines gekochten Brey's aus Mehl und andern Körpern von ähnlicher Beſchaffenheit.

Das Mahlen mit dieſer Art von Bindungsmittel nennt man **Mahlerey mit Waſſerfarben**, und wenn ſie die Gegenſtände ſehr verjüngt darſtellt: **Miniaturmahlerey**; ſie war bis zur Einführung des Gebrauchs des Oels, welcher weit neuerer iſt, die allein gebräuchliche Art, nachdem die enkauſtiſche und andere Arten der Mahlerey bey den Alten aufgehört hatten.

Für rohere Mahlereyen und zum Anſtrich wird das Waſſer durch Zuſetzung eines Leims geſchickt gemacht, wodurch auch zugleich das Aufreißen und Losſpringen, wie bey Gummen öfters geſchieht, verhindert wird; allein zu feinen Arbeiten, wo von jeder Art Farbe nur eine geringe Menge derſelben gebraucht wird, iſt der Leim nicht anwendbar, weil bey der Zuſammenſetzung dieſes Bindungsmittels die Farben ſehr geſchwind trocknen, und wenn ſie einmal trocken geworden, ſich nicht wieder mit dem Waſſer vermiſchen, und ſo wie Gummen durch den Pinſel bearbeiten laſſen. Man bedient ſich daher des Mahlens mit Leimfarben hauptſächlich nur in großen Vorſtellungen und ähnlichen groben Arbeiten; man rechnet übrigens dieſe Art Mahlerey mit zu derjenigen mit Waſſerfarben.

In gewiſſen Fällen bedient man ſich auch außer dem Waſſer noch anderer Flüßigkeiten; ſo nimmt man z. B. beym Grünſpan, den bloßes Waſſer allein nicht auflößt, wie bereits erwähnt worden, Weineßig, oder den Saft der Weinraute mit zu Hülfe. Indeſſen ſind ſie immer nichts anders, als natürliche Zuſammenſetzungen des Waſſers und der Subſtanz, welche die Auflöſung dieſes Pigments bewirkt, oder ſich damit vermiſcht.

Der Weingeiſt, den man gleichfalls als ein Bindungsmittel der Farben braucht, wäre gleichfalls in dieſer Rückſicht unzulänglich, wenn man ihn nicht mit andern Subſtanzen vermiſchte, da ihm die gehörige Zähigkeit mangelt, die Pigmente anzunehmen, und ſie mit dem Grunde zu verbinden und zu befeſtigen, wenn ſie trocken geworden. Es iſt daher gleichfalls nöthig, gummöſe und reſinöſe Körper, z. B. Schellak, Maſtix, Sandrak oder Reſinen darinne aufzulöſen, welche hier eben das bewirken, wie der Arabiſche Gummi beym Waſſer. Ein Bindungsmittel, das aus einer ſolchen Vermiſchung zuſammen geſezt worden, hat überdies noch andere weſentliche Vortheile, da, vermöge der gummöſen und reſinöſen Körper, die Farben gewiſſermaßen geſchüzt werden, daß die feinern Arten derſelben, lange Zeit eine große Haltbarkeit erhalten, wenn keine andern Gewaltthätigkeiten dazu kommen. Die Anwendung dieſer Art von Bindungsmittel, macht die Art der Mahlerey mit Firniß aus; eine Kunſt, welche von den Manufakturiſten zu Birmingham, ſeit einigen Jahren, zu einer großen Vollkommenheit und großen Ausbreitung gelangt iſt, ſo daß man große Hofnung hat, wenn die Vortheile derſelben noch weiter werden aufgeſucht worden ſeyn, daß dieſe Art von Mahlerey, ſelbſt bey Gegenſtänden von noch mehrerer Wichtigkeit, Anwendung erhalten wird.

Man hat auch ſeit einiger Zeit Verſuche gewagt, Oel und Firniß zugleich mit einander zu verbinden, und beſonders wegen des geſchwindern Trocknens, große Vortheile daraus gezogen, welche zugleich um ſo mehr Werth erhalten, als eben dieſe Bindungsmittel zur Haltbarkeit der Farben, ſo große und

wichtige

wichtige Hülfsmittel darbieten. Ein Firniß zu dieſer Abſicht, muß aus Terpentinöl beſtehen, von deſſen beſonderer und eigener Zuſammenſetzung, ich weiter unten zu ſprechen, Gelegenheit haben werde.

Zweyter Abſchnitt. Von den Oelen überhaupt.

Die Oele, wenn ſie von derjenigen zu dieſem Endzweck ſchicklichen Beſchaffenheit ſind, ſind eine Erfindung, die das bequemſte und vortheilhafteſte Bindungsmittel für Farben gewähren; denn erſtlich macht ihre flüßige Konſiſtenz, daß die Farben vollkommner aufgetragen und verrieben werden können, als nur irgend ein anderes Bindungsmittel gewähren kann: zweytens, behalten ſie ſelbſt trocken noch ſo viel Zachheit übrig, daß die Farben hinlänglich mit einander verbunden bleiben, und vertheidigen ſie gegen verſchiedene Zufälle beſſer, als alle Bindungsmittel aus Waſſer. Freylich fehlen ihnen noch verſchiedene Eigenſchaften, die ſonſt bey der Mahlerey weſentlich nothwendig ſind, um ſie in jeder Rückſicht als ein vollkommenes Bindungsmittel anzuſehen; doch laſſen ſich in verſchiedenen Fällen einige derſelben überſehen, und beſonders eins, wovon ich ſogleich reden will, durch die Kunſt hinlänglich verbeſſern.

Eine Haupteigenſchaft, die man in der Mahlerey von dem Oele fordert, iſt, daß es gut trockne; allein, ob ſie ſchon durch gewiſſe Zuſätze erhalten

werden kann; fordert man ſie doch eigentlich mehr vom Oele ſelbſt, da die Wirkung der Pigmente, mit denen man es braucht, oft ſo beſchaffen ſind, daß ſie den ſtärkſten Trocknungsmitteln entgegen arbeiten, und ſolchergeſtalt großen Aufſchub und Hinderniſſe verurſachen; auch giebt es Oele, welche dieſen Fehler unverbeſſerlich an ſich haben.

Ein andere weſentliche Eigenſchaft an Oelen, iſt ihre Klarheit, oder daß ſie farbenlos ſind, weil ſie außerdem die Pigmente verändern, und ihre Abſicht vernichten würden.

Beyde Eigenſchaften werden ſehr verbeſſert, wenn man das Oel eine geraume Zeit vor deſſen Gebrauch ſtehen läßt; ſelbſt das am meiſten dazu geneigte Leinöl wird unter ſolchen Umſtänden mit der Zeit verbeſſert, und nicht ſelten, in jeder Rückſicht anwendbar gemacht.

Es finden bey den Oelen, welche zur Mahlerey angewendet werden, vornehmlich drey Hauptveränderungen ſtatt, die ſie in ihrer Beſchaffenheit erleiden, und die ſie als Bindungsmittel, untauglich machen; die Mahler begreifen alle dieſe drey Veränderungen unter dem Namen des **Klebrigwerden**, ob ſie ſchon eigentlich von verſchiedenen Urſachen herrühren, und ſich auf verſchiedene Eigenſchaften der Oele beziehen.

Die erſte dieſer Veränderungen iſt das Gerinnen, wovon ich bereits ſchon einiges bey der Vermiſchung der Oele mit einigen Arten nicht gehörig zubereiteter Pigmente geſprochen habe. Man nennt es das **Klebrigwerden der Farben**; allein die wahre Veränderung liegt in den Oelen, und die Pigmente ſind blos die Mittel, die es hervorbringen. Sie beſteht

ſteht in einer Trennung des Oels in zwey verſchiedene Subſtanzen; die eine iſt ein zäher, pechartiger Körper, welcher verbunden mit dem Pigmente zurück bleibt; die andere iſt eine dünne flüßige Materie, welche ſich von der Farbe und dem dickern Theile abſondert. Leztere erſcheint unter verſchiedenen Umſtänden in gewiſſen eigenen Verhältniſſen, zuweilen mangelt ſie auch ganz, wenn das Pigment von einer mehr erdigten und alkaliniſchen Beſchaffenheit iſt; in dieſem Falle iſt das Reſultat dieſer Klebrigkeit blos eine dikke zähe Subſtanz, die ſich kaum aus der Blaſe, worinn man es aufbehalten hat, drücken läßt. Dieſes Klebrigwerden ereignet ſich nicht blos, wenn Oele und Pigmente mit einander vermiſcht irgend eine Zeit lang in Blaſen oder auf eine andere Art aufbewahrt werden, ſoudern dieſer Fall findet auch ſtatt, wenn ſie bereits auf den Grund aufgetragen worden ſind, wo, anſtatt zu trocknen, dieſe Trennung erfolgt, und wo der eine Theil des Oels in kleinen Tropfen oder Furchen abläuft, indeß der andere nebſt der Farbe zurück bleibt, ohne daß jedoch der geringſte Anſchein zum Trocknen vorhanden iſt.

Die zwote Veränderung in Oelen entſpringt, wenn man ſie lange aufbewahrt, wodurch ſie zwar farbenloſer und geſchickter zum Trocknen werden, aber auch zugleich eine mehr zähe Konſiſtenz erhalten; man ſagt in dieſem Falle eben auch, daß ſie klebrig werden; indeſſen iſt dieſer Zuſtand von dem bereits erwähnten ſehr verſchieden, wo beſonders die Untauglichkeit der Pigmente Urſache gab; wenn dieſe Veränderung übrigens nur nicht in einem zu hohen Grade geſchieht, ſo kann man, wie ich ſchon erwähnt

habe,

habe, ſie vielmehr für eine groſse Verbeſſerung der Oele halten.

Die dritte Veränderung rührt von künſtlichen Mitteln her, wenn man das Oel eine lange Zeit der Sonne und der Luft ausſezt, wovon ich auch am gehörigen Orte weiter reden will, um es von ſeinen gröbern und heftigten Theilen zu befreyen, es farbenlos zu machen, und ihm eine dickere und weniger flüßige Konſiſtenz zu verſchaffen, als man durch keine andere Behandlung erhalten kann. Dies verurſacht aber auch nicht ſelten, daß ſie langſamer trocknen, beſonders in Verbindung mit Zinnober, Preußiſchem Blau, braunem Pink und Königsgelb, und, indem ſie zugleich andere ſchlechte Eigenſchaften annehmen, zum Gebrauch als Bindungsmittel der Farben untauglich werden. Alle dieſe Eigenſchaften dienen indeſſen nicht ſelten in gewiſſen Fällen zu großen Vortheilen, und überhaupt kennt man gegenwärtig die Beſchaffenheit und ſelbſt die Entſtehung des klebrigten Oels weniger, als man bey einer Subſtanz von ſo vieler Wichtigkeit, theils in einigen Arten der Mahlerey, theils in andern bildenden Künſten, glauben ſollte. Oele in dieſem Zuſtande nennt man ebenfalls klebrig, ob es gleich eine Veränderung iſt, welche nicht die geringſte Verwandſchaft mit den beyden vorhergehenden hat.

Man muß daher, wenn man von dem Klebrigwerden der Oele oder Farben redet, dieſe drey ganz verſchiedenen Arten nicht mit einander verwechſeln; die Fälle, unter denen man ſich dieſes Ausdrucks bedient, und aus den übrigen Umſtänden läßt ſich bald ſchließen, welche Art derſelben dadurch zu verſtehen iſt.

Dies

Dies ſind die verſchiedenen Eigenſchaften, welche die Oele zu den Abſichten in der Mahlerey theils fähig, theils unzuläßig machen. Trocknen ſie geſchwind, ſind ſie, beſonders durchs Alter, farbenlos, und ſind ſie im zweyten bereits angeführten Verſtande des Worts etwas klebrig, ſo gewähren ſie dem Mahler die erwünſchten Vortheile. Trocknen ſie, obſchon etwas langſamer, ſo können ſie indeſſen doch durch Zuſetzungen hinlänglich verbeſſert werden, wo, wenn ſie zugleich farbenlos ſind, in verſchiedener Rückſicht ſehr nützlich ſind; in den entgegengeſezten Fällen, wenn ſie erſt in langer Zeit, oder vielleicht wohl gar nicht trocknen, ſind ſie zu dieſer Abſicht völlig unbrauchbar.

Dritter Abſchnitt. Von den Oelen insbeſondere.

Leinöl.

Das Leinöl wird aus dem Saamen des Leins gepreßt, welches von den Manufakturiſten in großer Menge geſchieht, die dazu eigene Mühlen haben, die durchs Waſſer getrieben werden, um geſchwinder und vollkommner dabey zu verfahren. Es iſt das vorzüglichſte Oel, deſſen man ſich in allen Arten der Mahlerey bedient, oder vielmehr die einzige Art, ausgenommen bey ſehr feinen Arbeiten, wo deſſen Neigung zu braun ſeine Anwendung verhindert. Die allgemeinen Mängel des Leinöls ſind ſeine braune

Farbe,

Farbe, und ſein ſchweres Trocknen; indeſſen findet man dieſe beyden Mängel bey einer Art deſſelben theils größer, theils geringer, je nachdem vielleicht zuweilen ein anderer Saame mit dem Leine aufgewachſen, ſich damit vermiſcht, und dem eigentlichen Leinöle, nachdem er gleichfalls damit gepreßt worden, die Eigenſchaft des Olivenöls mitgetheilt hat; daß es nun auf keine Art und durch kein Mittel zum Trocknen gebracht werden kann.

Die Güte des Leinöls beſtehet daher darinn, daß es ſich dem farbeloſen Zuſtande, ſo viel als möglich, nähere, und daß es geſchwind trockne. Die erſtere Eigenſchaft deſſelben läßt ſich leicht durch das Geſicht allein unterſcheiden, leztere hingegen erfordert wirkliche Verſuche, denn es laſſen ſich in dieſer Rückſicht keine Merkmale angeben, wornach man ſogleich dieſe Eigenſchaft beurtheilen könnte.

Man gebrauche allgemein das Leinöl ohne fernere Vorbereitung, als daß man es mit dem eigenen Trocknungsmittel vermiſcht; indeſſen wird es immer ſehr vortheilhaft ſeyn, wenn man es vorher eine hinlängliche Zeit ſtehen läßt; auch braucht man es zuweilen, nachdem man es in den Zuſtand eines trocknenden Oels verſezt hat, daß man einen Theil deſſelben nicht zubereitet, ſondern blos allein als ein Bindungsmittel anwendet. Dies geſchieht beſonders wegen des geſchwinden Trocknens des ſolchergeſtalt gemachten Gemäldes; allein wo es auf die Erhaltung der Farbe beſonders ankömmt, darf man dieſes nicht wagen, weil das Oel in dieſem Falle dem Gemälde eine ſtarke braune Farbe mittheilt.

Nußöl.

Das Nußöl iſt ein Oel, das man aus den Kernen der welſchen Nüſſe, vermittelſt einer Schraubenpreſſe, ausgedrückt hat. Man bedient ſich deſſelben zur Miſchung des Schieferweiß und anderer Pigmente, wo es auf Erhaltung der Farbe ankommt, welche vom Leinöl braun gefärbt werden würde.

Es bedarf weiter keine Zubereitung, als daß man es einige Zeit ſtehen läßt, welches immer ſowohl in Rückſicht ſeiner Farbe, als auch wegen ſeiner Eigenſchaft zum Trocknen, von großem Vortheil iſt.

Die Fehler des Nußöls, wenn es nicht gut iſt, ſind, daß es trübe und nicht vollkommen farbenlos iſt, und dann zu langſam trocknet. Erſtern lehrt das Auge, den zweyten muß man durch wirkliche Verſuche erfahren; wenn es übrigens aber nur unverfälſcht iſt, ſo iſt insgemein die Zeit das Mittel für beyde Mängel.

Wenn man recht vollkommen gutes Nußöl haben will, ſo muß man von dem Kerne vor der Auspreſſung das dünne Häutchen abſchälen, welches ein bitteres Oel enthält, das gegen dasjenige des Kerns von einer ganz verſchiedenen Beſchaffenheit iſt, und ihm bey der Vermiſchung leicht eine braune, und nicht ſelten ſchwarze Farbe mittheilt.

Mohnöl.

Das Mohnöl wird aus dem reifen Saamen des Mohns, ſo wie das Nußöl aus den welſchen Nüſſen, gepreßt. Es hat beynahe die nämlichen Eigenſchaften und Vortheile, ſo wie ſeine Mängel und Hülfsmittel wie jenes, nur daß es, wenn es vollkommen

kommen gut iſt, noch heller und flüßiger iſt, und beſſer trocknet, als das beſte Nußöl.

Spick- oder Lavendelöl.

Spick- oder Lavendelöl ſind weſentliche oder deſtillirte Oele, welche durch Deſtillation der Spicke, oder einer andern Lavendelart, mit Waſſer, erhalten werden. Es wird in der Mahlerey blos als Bindungsmittel bey Anlegung der Kompoſition gebraucht, woraus der Fluß und die Farben in der Emailmahlerey gemacht werden. Wegen ſeiner Flüßigkeit läßt es ſich daher mit dem Pinſel ſehr gut verarbeiten, und ſeine volatiliſche Beſchaffenheit macht nachher, daß es ganz abtrocknet, ohne nur den geringſten Fleck zurückzulaſſen, welches den Subſtanzen im Email ſchädlich wäre, und welches nur von einem ſolchen weſentlichen Oel allein erhalten werden kann.

Das Spick- oder Lavendelöl kann ſehr leicht durch Rosmarinöl verfälſcht werden, welches ob es ſchon von der nämlichen Beſchaffenheit iſt, doch da es weniger zähe oder von minder dicker Konſiſtenz iſt, dazu nicht ſo dienlich iſt, die Farben vollkommen auszubreiten und mit dem Pinſel zu bearbeiten. Auch läßt ſich dieſe Verfälſchung nicht ſo leicht entdecken, wenn ſie ſich nicht durch den Geruch verräth, daher denn alſo nur das einzige Mittel übrig bleibt, um von der Güte des Spick- oder Lavendelöls in dieſer Rückſicht ſicher zu ſeyn, daß man einen wirklichen Verſuch damit anſtelle.

Vierter Abſchnitt. Von den Trocknungsmitteln insonderheit.

Trocknendes Oel.

Das trocknende, ſo wie andere Oele, ſind nichts anders als Leinöl, das durchs Kochen, zuweilen mit Zuſatz anderer Subſtanzen, zuweilen auch ganz allein zubereitet wird. Solcher Subſtanzen, deren man ſich insgemein bey dieſer Zubereitung bedient, giebt es verſchiedene, ſo wie der Vorſchriften zu dieſem Endzwecke eine beynahe zahlloſe Menge iſt, deren einige beynahe alle hierzu dienliche Mittel, andere nur einige darunter enthalten. Subſtanzen, welche dieſe Eigenſchaft beſitzen, ſind weißer Vitriol, Bleyzukker, Lak, Maſtix, Sandrak, Kopal, Umbra, Kolkothar, Silberglätte und Mennige. Die erſtern ſind insgemein zu theuer, beſonders wenn man viel trocknendes Oel braucht; daher man ſich mehr einiger der leztern bedient, welche wohlfeiler ſind. Indeſſen erhält nicht ſelten das Leinöl, wenn es gut iſt, durchs bloße Kochen, während einer hinlänglichen Zeit, die nämlichen Eigenſchaften, als ob man die wirkſamſten Mittel dabey angewendet hätte. Von den zur Zubereitung des trocknenden Oels häufigen Vorſchriften, will ich zwey der am wirkſamſten befundenen mittheilen, wovon eines für ſehr feine Mahlereyen, das andere für gewöhnliche Arbeiten dienen kann.

„Man nehme Nuß- oder Mohnöl eine Pinte, Gummi Sandrak zwey Unzen, weißen Vitriol und

Bleyzucker von jedem eine Unze, koche alles, bis die Ingredienzien ſich vollkommen aufgelößt, und die ganze Miſchung die Farbe des Leinöls angenommen hat."

Dieſes Oel wird geſchwind trocknen, und wenn es mit einer gleichen Menge Nußöl vermiſcht, und nach Verhältniß Terpentinöl zugeſezt wird, je nachdem jeder es zu ſeiner Abſicht nöthig findet, eine vortrefliche Miſchung in jeder Rückſicht gewähren; die geringe Neigung in Gelb iſt minder ſchädlich, beſonders wo die weiße Farbe nicht ſchlechterdings rein erforderlich iſt. Auch wird es, wenn man ein anderes Oel damit vermiſcht, dieſes fähig machen, daß es gut trocknet, ohne im geringſten das Schmierigwerden zu befürchten, ſo ſehr es indeſſen auch dazu geneigt wäre; man kann es daher ſicher zu den feinſten Arbeiten anwenden, wo das gebräuchliche trocknende Oel wegen der Bräune ſeiner Farbe ſchädlich ſeyn würde.

Für geringere Arbeiten läßt ſich nach dem allgemein bewährt befundenen Verfahren ein trocknendes Oel auf folgende Art zubereiten:

„Man nehme Leinöl eine Gallone, Silberglätte ein Pfund, weißen Vitriol ein halbes Pfund, Bleyzucker, arabiſches Gummi und Umbra, von jedem den vierten Theil eines Pfundes; man koche alles ſo lange als die Entfärbung des Oels während dem Kochen es erlaubt, denn das Oel muß nicht eher angezündet werden, als bis es beynahe ſchwarz wird."

Das trocknende Oel dererjenigen, die es zum Verkauf zubereiten, hat beynahe alle obige Eigenſchaften, und wird auf folgende ſehr einfache Art gemacht:

„Man

„Man nehme Leinöl eine Gallone, Mennige anderthalb Pfund, koche alles ſo lange, als es die Farbe erlaubt.“

Durch einen Zuſatz von Sandrak könnte dieſes leztere ſehr verbeſſert werden, und würde dann vielleicht anwendbarer ſeyn, als die oben angeführte weitläuftige zuſammengeſezte Vorſchrift. In der That würde eine Gallone Leinöl, worinn man zwey Pfund Gummi-Sandrak und ein Pfund arabiſches Gummi aufgelößt, ein trocknendes Oel geben, das zu den allgemeinen Endzwecken am dienlichſten wäre, beſonders da es lange nicht ſo ſtark gekocht werden dürfte, wie dasjenige, das man käuflich erhält. Da die Gummen es beträchtlich körperlich machen, ſo laſſen ſich die Farben in einen Zuſtand verſetzen, daß man nur davon ſehr wenig und mehr Terpentingeiſt zuſetzen darf, es ſey nun mit oder ohne Zuſatz des unzubereiteten Oels; es wird folglich auch das Verhältniß des Braunen, das der Farbe dadurch mitgetheilt wird, geringer ſeyn, als wo eine größere Menge von ſolchem Oele gebraucht werden muß.

Ein ſolches trocknendes Oel, von welcher Art es auch ſey, kann entweder in einem irdenen oder eiſernen Topfe gekocht werden, nur hat man vorzüglich darauf Rückſicht zu nehmen, beſonders wenn das Abſieden deſſelben innerhalb einem Gebäude vorgenommen wird, daß es nicht überlaufe, weil die größte Gefahr dabey vorhanden iſt, das ganze Haus in Brand zu ſetzen. Es iſt daher immer beſſer, beſonders wenn man eine große Menge deſſelben macht, einen eiſernen dazu eingerichteten und tragbaren Ofen zu haben, oder auch nur zu dieſer Abſicht einen

von Stein zu bauen, woran eben keine große Mauerarbeit nöthig iſt. Er darf blos in einem ſteinernen Gemäuer beſtehen, welches einen Rahmen mit Stäben für die Nahrung des Feuers trägt, über welchen dieſes Gemäuer gegen acht Zoll hoch weiter in die Höhe geht, und mit einer Oefnung verſehen iſt, um den Rauch wegzuführen.

Wenn dieſes trocknende Oel aus dem Feuer gehoben wird, ſo kann es, während dem es noch heiß iſt, durch Flanell geſeigt werden; iſt aber Umbra damit verſezt, oder andere Ingredienzien, welche ſich nicht auflöſen laſſen, ſo muß man dieſe erſt ſetzen laſſen, damit der hellere Theil ſich von dem gröbern ſcheide; zeigt ſich nun nach dem Durchſeigen noch ein Sediment, ſo muß man das Oel nochmals davon abgießen, und den unreinen Theil wieder durch Flanell ſeigen.

Terpentinöl.

Das Terpentinöl wird von dem Terpentin deſtillirt. Es iſt ein ätheriſches Oel, welches geſchwind in der Luft verfliegt, und nimmt ſolchergeſtalt, wenn es mit Lein- Nuß- oder Mohnöl vermiſcht wird, bey ſeinem Verdunſten auch zugleich den flüchtigen Theil dieſer Oele mit ſich, und verurſacht ſolchergeſtalt, daß ſie geſchwinder trocknen, als es für ſich geſchehen wäre. Aus dieſem Grunde braucht man es denn insgemein als ein Austrocknungsmittel, und vermiſcht es mit andern Oelen, und da es vollkommen durchſichtig und weiß iſt, ſo hat es auch noch überdies den Vorzug vor dem gewöhnlich trocknenden Oele.

Es

Es bedarf weiter keiner Zubereitung, als daß man es, entweder allein, oder mit dem trocknenden Oele zugleich, mit andern Oelen und Farben vermiſcht; auch iſt es keiner Verfälſchung ausgeſezt, außer daß man etwa vorher Terpentin oder Harz darinn auflößte, welches aber in Rückſicht ſeiner Anwendung keine große Hinderniß verurſachen würde. Indeſſen läßt ſich auch eine ſolche Verfälſchung, beſonders wenn der zugeſezte Theil ſchon beträchtlich groß wäre, an der lichten gelben Farbe und an der glutinöſen Konſiſtenz leicht entdecken, da das unverfälſchte vollkommen hell und ohne die geringſte Zähigkeit iſt. Iſt der Zuſatz nur geringe, ſo ließe ſich eine ſolche Verfälſchung leicht durch Evaporirung eines Theils des verdächtigen Oels bey einem geringen Grade von Wärme entdecken, weil in dieſem Falle die reſinöſe Subſtanz, die damit gemiſcht wäre, zurück bleiben müßte.

Bleyzucker.

Der Bleyzucker iſt ein chemiſches Präparat des Bley's, das in Weineßig aufgelößt worden, deſſen Salz, welches durch die Vereinigung des Bley's mit der Säure des Weineßigs entſtanden, ſich nachher in kriſtalliniſcher Geſtalt gebildet. Da man den Bleyzucker zu jeder Zeit in den Läden der Chemiſten, Droguiſten und Farbehändler um einen ungleich geringern Preis käuflich erhalten kann, als man ihn in kleinen Quantitäten ſelbſt machen kann, ſo übergehe ich hier die beſondere Vorſchrift für deſſen Zubereitung zum Endzweck für die Mahlerey. Man nimmt an, daß er die Eigenſchaft habe, wenn er mit Oelen ver-

miſcht wird, daß ſie geſchwinder trocknen, aus welcher Urſache er denn auch, ſowohl um das Oel in einen geſchwindern Zuſtand der Trockenheit zu ſetzen, als auch zum allgemeinen Gebrauch, um damit Oele und Farben abzureiben, ſehr häufig gebraucht wird. Er verlangt keine andere Behandlung, als ihn mit dem Oele, wobey er angewendet wird, wohl zu vermiſchen; auch iſt er keiner Verfälſchung unterworfen, beſonders wenn man ihn in kriſtalliniſcher Geſtalt noch unpulveriſirt erhalten kann, weil der Augenſchein allein hinreichend zeigt, ob er frey von aller Beymiſchung irgend einer fremdartigen Materie iſt.

Indeſſen ſcheint mir doch dieſes allgemeine Zutrauen, welches die Mahler in dieſe Subſtanz als ein Trocknungsmittel ſetzen, noch immer ſehr verdächtig zu ſeyn, ſeine Zubereitung als trocknendes Oel ausgenommen, denn wenn er auch ſchon, vermöge der Wärme, in welcher die Oele dieſe Veränderung erleiden, und alſo ſie zu trocknenden Oelen macht, wichtigen Beyſtand leiſtet, ſo folgt doch daraus noch keineswegs, daß eine ſolche Wirkung auch ohne Hitze erzeugt werde; wahrſcheinlich aber iſt es dieſe Vorausſetzung allein, daß man ſich deſſen als ein Austrocknungsmittel bedient, und ihn dieſerwegen in kleinen Quantitäten, damit verſezt.

Weißer Vitriol.

Der weiße Vitriol, iſt eine mineraliſche Subſtanz, welche in Ungarn und an vielen andern Orten, häufig gefunden wird. Man bedient ſich deſſelben auf gleiche Art in der Mahlerey, und in der nämlichen Abſicht, wie des Bleyzuckers, womit man ihn

ihn insgemein verbindet, ſowohl um die trocknenden Oele zu machen, als auch um ihn mit den gebräuchlichen Oelen und Farben zu vermiſchen. Er leidet keine Verfälſchung, weil ſein Preis ſehr geringe iſt; nicht ſelten erhält man dafür gemeinen grünen Vitriol, oder bis zur Weiſſe kalzinirtes Kupferwaſſer, welche, da ſie ganz verſchiedene Subſtanzen ſind, auch nothwendig eine ganz verſchiedene Wirkung erzeugen müſſen, und man daher in dieſer Rückſicht um deſto vorſichtiger ſeyn muß. Diejenigen, welche beyderley Subſtanzen genau kennen, können ihn leicht unterſcheiden; außerdem aber halte man etwas weniges davon auf einem eiſernen Stängelchen, oder auf irgend eine andere Art ins Feuer, wo, wenn es wirklich weiſſer Vitriol iſt, man keine Röthe daran gewahr werden wird, welches ſich hingegen bey dem bis zur Weiſſe kalzinirten grünen Vitriol ſogleich zeigt, ſobald die Hitze ſtärker wird, und dem Indiſchen Roth oder dem braunen Ocher gleich kommt.

Was wir bereits in Rückſicht des Zweifels von der Wirkung des Bleyzuckers als Trocknungsmittel erwähnt haben, ausgenommen in der Zubereitung des trocknenden Oels, glauben wir auch vom weiſſen Vitriol, ob man ſich deſſelben ſchon allgemein und in beträchtlich großer Menge bedient.

Fünfter Abſchnitt. Von den Subſtanzen, deren man ſich bedient, um das Waſſer zu einem eigenen Bindungsmittel der Farben zu machen.

Arabiſches Gummi.

Das arabiſche Gummi iſt eine ganz durchſichtige Subſtanz, welche aus Afrika und der Levante zu uns gebracht wird, in Waſſer leicht auflösbar iſt, und demſelben eine gewiſſe Klebrigkeit mittheilt. Wegen dieſer Eigenſchaften, und als Trocknungsmittel, das jedoch immer noch einen beträchtlichen Grad der Zachheit behält, iſt es das beſte Mittel, das bisher noch in Europa bekannt iſt, um ein wäſſeriges Bindungsmittel für Farben abzugeben. Es hat nur den einzigen Fehler, daß es, wenn es gut iſt, vollkommen trocken wird, mithin in dieſem Zuſtand leicht bricht, und ſich von dem Grunde nebſt den damit verbundenen Farben auflößt, daher denn immer eine gewiſſe Beymiſchung nöthig bleibt, um dieſem Fehler wieder zu begegnen.

Die Güte des arabiſchen Gummi beſteht in ſeiner vollkommenen durchſichtigen Weiſſe, daß es vollkommen trocken und brüchig, und frey von allen Unreinigkeiten und anderer fremdartigen Materie iſt. Nicht ſelten verkauft man ſtatt deſſelben das Gummi von Senegal, welches im Preiße ungleich geringer iſt; allein dieſe Verfälſchung läßt ſich leicht entdekken, da das Gummi von Senegal immer etwas wei-

ches und klebriches an ſich behält, und nie ſo vollkommen trocken und brüchig wird, wie das arabiſche Gummi.

Das arabiſche Gummi bedarf keiner Vorbereitung, um ſich deſſen ſogleich mit dem Waſſer zu bedienen, ausgenommen, daß man es pulveriſire, damit es ſich deſto leichter im Waſſer auflöſe; iſt es nicht vollkommen rein, ſo nimmt man vorher alle braune und farbige Theile oder andere Unreinigkeiten, die ſich etwa zufälliger Weiſe damit vermiſcht haben dürften, heraus.

Gummi von Senegal.

Das ſenegalſche Gummi iſt von der nämlichen Beſchaffenheit, wie das Arabiſche, und läßt ſich daher zu eben derſelben Abſicht anwenden; allein es behält immer etwas Feuchtigkeit zurück, wodurch es zähe und weich bleibt. Dieſe Eigenſchaft iſt es daher auch, wenn man ſich deſſen allein bedient, daß es zu einem Bindungsmittel für Waſſerfarben weniger geſchickt iſt als das arabiſche Gummi; aber ein Drittheil oder Viertheil dieſes ſenegalſchen Gummi mit dem arabiſchen vermiſcht, verbeſſert lezteres ſehr, denn da das ſenegalſche Gummi langſamer und überhaupt nicht ſo vollkommen trocknet, das arabiſche Gummi aber wieder in einem zu hohen Grade, ſo geben beyde verbunden eine Miſchung und das wahre Medium und die eigentliche Temperatur zwiſchen beyden Extremen.

Die Behandlung des ſenegalſchen Gummi, wenn es als ein Bindungsmittel für Waſſerfarben ge-

braucht wird, iſt übrigens in jeder Rückſicht derjenigen des arabiſchen Gummi gleich.

Leim.

Der Leim wird aus Leder gemacht, welches in Waſſer gekocht wird, bis es eine ſchleimige Konſiſtenz erhält.

Er iſt beſonders geſchickt ein Bindungsmittel für Waſſerfarben bey gröbern Arbeiten abzugeben; allein da er ſich nicht wieder auflößt, nachdem er einmal mit den Farben vermiſcht und trocken geworden iſt, ſo verhindert dies, daß man ſich deſſen bequem zu feinern Arbeiten bedienen kann. Der Leim wird allgemein in großen Quantitäten von denjenigen verfertiget, welche ſich deſſen Zubereitung gewiſſermaßen fabrikmäßig unterziehen, die denn alles Leder und Häute von Thieren ohne Unterſchied dazu nehmen; wenn man ſich daher deſſen in der Mahlerey zu feinern Arbeiten bedienen will, ſo iſt es nothwendig hierinn eine ſorgfältigere Auswahl zu treffen, wozu ich folgende Vorſchrift mittheile:

„Man nehme irgend eine Menge Abſchnittlinge von Handſchuhleder, auf jedes Pfund ohngefähr eine Gallone Waſſer, koche ſie ſechs bis acht Stunden, gieße wieder friſches Waſſer zu, ſo daß ohngefähr zwey Quart davon übrig bleiben. Dann nehme man es vom Feuer, und ſeige die Flüßigkeit durch Flanell, weil ſie noch heiß iſt, und evaporire ſie ſodann, bis daß ſie kalt die Konſiſtenz einer Gallerte angenommen.

Zucker und Kandiszucker.

Zucker und weiſſer Kandiszucker werden gleichfalls als Ingredienzien gebraucht, um das Waſſer geſchickt zu machen, ein Bindungsmittel der Farben bey der Miniaturmahlerey abzugeben. Die Abſicht derſelben iſt, um zu verhindern, daß die Farben nicht brechen, welche man mit arabiſchem Gummi gemiſcht hat, da ſie die allzu große Austrocknung und Zuſammenziehung deſſelben verhindern, und zugleich auch eben dadurch die ungleich leichtere Behandlung ſolcher Farben mit dem Pinſel befördern. Sowohl Zucker als Kandiszucker bedürfen keiner vorläufigen Zubereitung, ausgenommen, daß man ſie pulveriſirt, damit ſie deſto leichter ſich auflöſen.

Stärke.

Man bedient ſich der Stärke zuweilen ſtatt des Kandiszuckers, um die Farben damit zu vermiſchen, deren man ſich mit ſtarkem Gummiwaſſer bedient, um ſie leichter zu bearbeiten, und das Abſpringen derſelben zu verhindern. Es iſt eine Art Geheimniß einiger Perſonen, welche ſich ganz eigenthümlich damit beſchäftigen.

Fiſchleim, oder Hauſenblaſe.

Der Fiſchleim iſt ein Gluten, das man aus den Knochen oder Gräten eines großen Fiſches zubereitet, welcher in den Flüſſen gefunden wird, die ſich in die Nordſee ergießen. Man bedient ſich deſſelben bey der Miniaturmahlerey auf eben die Art wie des arabiſchen und ſenegalſchen Gummi, um das Waſſer

zu einem eigenen Bindungsmittel zu machen, da es dadurch eine Schleimigkeit erhält, welche ſehr geſchickt iſt, Pigmente von erdigter Textur zu verbreiten und mit einander zu verbinden.

Sechſter Abſchnitt. Von den Subſtanzen, deren man ſich bedient, um den Weingeiſt zu einem Bindungsmittel für Farben zu machen.

Baumlak.

Der Baumlak iſt eine Subſtanz, die auf den Aeſten der Bäume durch kleine Fliegen erzeugt wird, deren Neſter oder Wöhnung er iſt. Er löſt ſich in Weingeiſt auf, der denn, wenn er durch die Verdunſtung des Weingeiſtes wieder trocken wird, ſeine urſprüngliche harte und feſte Textur wieder annimmt. Er dient daher vornehmlich zu Sicherung und Beſchützung der Farben gegen alle Zufälle der Luft oder andere leichte Beſchädigungen. Allein, da er ins Braune fällt, und dem Weingeiſte, worinn er aufgelöſt worden, keine hinlängliche dicke und ſchleimige Konſiſtenz mittheilt, um die pulveriſirten Pigmente ſchwebend zu erhalten, wenn ſie damit vermiſcht werden, ſo ſind dies eben ſattſam wichtige Fehler, welche deſſen Werth als ein Ingredienz gröſtentheils aufheben, um den Weingeiſt zu einem ſchicklichen Bindungsmittel für Farben zu machen. Indeſſen kann

kann er doch zu dieſem Endzwecke durch Zuſetzung des Terpentins und anderer Subſtanzen verbeſſert werden, deren wir am gehörigen Orte Erwähnung thun werden.

Die Güte des Baumlaks beſteht darinne, daß er ſich dem durchſichtigen ungefärbten Zuſtande nähere, und frey von aller fremdartigen Materie und dunkeln Theilen ſey; iſt ſeine Farbe minder braun, ſo erhöht dies ſeinen Werth um deſto mehr, als ſie ſein gröſter Fehler iſt.

Die Zubereitung des Baumlaks, ehe man ihn mit dem Weingeiſte vermiſcht, beſtehet darinn, daß man vermittelſt des Waſſers alle holzige und unreine Theile abſondere und ſorgfältig abwaſche, und ihn ſodann gröblich pulveriſire, weil er als feines Pulver ſich zu ſtark mit ſelbſt vereinigen würde, daß der Weingeiſt nicht vermögend wäre, ſich mit ſeinen Theilen zu vermiſchen und ſie aufzulöſen. Diejenigen, welche ſich des Baumlaks zum Gebrauch für Färben bedienen wollen, wo es beſonders auf Weiſſe und Helle ankommt, müſſen die am wenigſten gefärbten Körner ausſuchen, und ſich nur dieſer allein bedienen, die braunen hingegen zu gröbern Arbeiten zurücklegen.

Schell-Lak. *)

Das Schell-Lak iſt eine Subſtanz, welche in ſehr dünnen Stücken hierher gebracht wird, und viel Aehnlichkeit mit dem Baumlak haben, ob es ſchon wirklich

*) Man hat zwey Arten: in Stangen und in Tafeln. Es iſt der verdickte Saft einer Art von Jujubenbaum, und iſt oft voll von Ameiſen. G.

wirklich zuFolge ſeiner übrigenEigenſchaften weſentlich davon abweicht, daß es alſo, wie einige geglaubt haben, nicht ein und die nämliche Subſtanz iſt. Das Schell-Lak löst ſich eben wie das Baum-Lak in Weingeiſt auf, wird aber nie ſo vollkommen klar und durchſichtig; hingegen giebt es, um dieſen Mangel zu erſetzen, dem Weingeiſte eine größere Schleimigkeit, welche vollkommen hinreichend iſt, die Farben aufgelößt zu erhalten, dieſerwegen es denn auch in der Mahlerey von ſehr großem Werthe iſt.

Die Güte des Schell-Laks beſtehet in ſeiner gröſſern Durchſichtigkeit und Weiſſe, indeſſen neigt es ſich doch immer dem Braun in ziemlich hohem Grade. Das Schell-Lak bedarf eben der Zubereitung wie das Baumlak, ehe es mit dem Weingeiſte vermiſcht wird, und ſein Stoßen zu einem gröblichen Pulver.

Terpentin. *)

Terpentin lößt ſich gleichfalls vollkommen im Weingeiſt auf, und giebt ihm eine ſchleimige Konſiſtenz, deswegen man ſich deſſelben auch zuweilen in Verbindung mit andern Subſtanzen bedient, um den Weingeiſt zu einem Bindungsmittel der Farben geſchickt zu machen. Eine Zuſammenſetzung deſſelben mit Maſtix, Sandrak, Harz, und in einigen Fällen mit Baumlak, dient zu Endzwecken, wo die Mahlerey keinen Zufällen ausgeſezt iſt, die ihr ſchaden,

*) Man hat verſchiedene Arten von Terpentin; derjenige von der Inſel Chio iſt der beſte. Der ſogenannte Venetianiſche iſt ein dicker Syrop oder Balſam, weich und durchſichtig. G.

den, da in Rückſicht der Härte und Dauer alle dieſe Kompoſitionen dem Schell-Lak weit nachſtehen müſſen.

Die Güte des Terpentins, beſteht in ſeiner Helle und Reinheit, und verlangt zu deſſen Anwendung weiter keine beſondere Zubereitung.

Gummi, Maſtix und Sandrak. *)

Maſtix und Sandrak, ſind beynahe von einerley Beſchaffenheit, ſo wie auch ihre Vortheile bey der Mahlerey eben die nämlichen ſind. Sie ſind Gummiharze, vollkommen weiß und durchſichtig, wenn ſie gut ſind, und löſen ſich vollkommen im Weingeiſte auf, deswegen man ſich ihrer auch bedient, um den Weingeiſt zu einem Bindungsmittel der Farben zu machen; allein, ſie ſind von weicher Beſchaffenheit, und ſchmelzen bey einer leichten Hizze, ſo daß die Farben, die damit angelegt werden, ſehr leicht, ſelbſt bey der geringſten Behandlung, beſchädigt werden können. In dieſer Rückſicht iſt es daher nöthig, ſie mit Baumlak zu verſetzen, und der Mixtür durch etwas Terpentin, eine hinlängliche Stärke zu geben, um die Farben aufgelößt zu erhalten.

Die Güte des Maſtix und Sandraks beſtehet in ihrer Weiſſe und Durchſichtigkeit; übrigens bedürfen ſie zum Gebrauch keiner andern Zubereitung, als ſie gehörig auszuleſen und zu pulveriſiren.

Harz

*) Der Maſtix ſchwizt aus dem Maſtixbaume (Lentiſcus) auf der Inſel Chio; der Sandrak kommt von den Wacholder- und Cederbäumen und ſchwizt in warmen Ländern von ſelbſt aus den Einſchnitten in den Rinden dieſer Bäume. G.

Harz.

Das Harz iſt der Todtenkopf oder der Ueberreſt nach der Deſtillation des Terpentins, um ſein Oel zu erhalten. Es giebt zwey Arten: weiſſes und braunes; weiſſes Harz erhält man, wenn der Terpentin mit Waſſer deſtillirt worden iſt; braunes hingegen, wenn kein Waſſer dazu genommen worden. Des weiſſen Harzes bedient man ſich, um den Weingeiſt zu einem Bindungsmittel für Farben eben ſo, wie Maſtix oder Sandrak, geſchickt zu machen, denen es in ſeinen Eigenſchaften ziemlich nahe kommt, ausgenommen, daß es weniger hart iſt, und durch Angreifen leicht ſchmuzig wird; die Zubereitung und Behandlung iſt gleichfalls die nämliche.

Viertes Kapitel.

Von der Art und Weiſe, die Farben, nebſt ihren eigenen Bindungsmitteln in jeder Art der Mahlerey zuſammen zu ſetzen und zu miſchen.

Erſter Abſchnitt. Von denjenigen Farben, deren man ſich mit Oel bedient, und dem Verfahren, ſie mit den Oelen und Trocknungsmitteln zuſammen zu ſetzen und zu miſchen.

Diejenigen Farben, deren man ſich für Roth mit Oel bedient, ſind Zinnober, Lak, Scharlachocher, gemei-

gemeines Indiſches Roth, gebrannte terra di Sienna, (und mit Weiß gemiſcht,) rother Ocher, ſpaniſches Braun, Venetianiſches Roth und Mennige; für **Blau**: Ultramarin, Preußiſches Blau, Ultramarinaſche, Verditer, Indig und Schmalt; für **Gelb**: Königsgelb, Neapolitaniſches Gelb, gelber Ocher, Holländiſcher Pink, lichter Pink, Maſtikot, gemeiner Operment, ungebrannte terra di Sienna, (und gemiſcht mit Weiß,) mineraliſcher Turbith; für **Grün**: Erdgrün, Grünſpan, deſtillirter Grünſpan oder Grünſpankriſtallen und Preußiſches Grün; für **Purpur**: wahres Indiſches Roth; für **Braun**: gebrannte terra di Sienna, (ohne Miſchung mit Weiß,) brauner Pink, brauner Ocher, Umbra und Asphalt; für **Weiß**: Schieferweiß und Bleyweiß; für **Schwarz**: Lampenſchwarz, Elfenbeinſchwarz und Blauſchwarz. Dies ſind alle die Farben, deren man ſich gegenwärtig hier (in England) in der Oelmahlerey bedient, und ſind ſie in ihrer Art vollkommen, ſo ſind ſie auch völlig hinreichend, um jedem Endzwecke zu entſprechen. Ihre unmittelbare Zubereitung und die Art, ſie mit den Oelen und Trocknungsmitteln zuſammen zu ſetzen, geſchieht auf folgende Weiſe:

Alle Ocherarten, desgleichen alle erdigte und metalliſche Körper, wozu man noch den Ultramarin und die Ultramarinaſche rechnen muß, müſſen auf einem guten Steine mit dem Laufer vorher gut mit Waſſer lävigirt, und ſodann gehörig geſchlemmt werden, wenn die Mahlerey von ſehr feiner Art ſeyn ſoll, ehe man ſie mit den Oelen vermiſcht. Lak, brauner Pink, und das Preußiſche Blau, da ſie von gummöſer oder glutinöſer Beſchaffenheit ſind, würden wieder in einen großen Zuſammenhang mit einander

treten, wenn man ſie mit Waſſer lävigirte, daher man ſie lieber ſtatt deſſelben mit Weingeiſt zu einem unfühlbaren Pulver abreibt, in welchem Zuſtande ſie dann verbleiben, wenn ſie wieder trocken geworden, und ſo ungleich leichter und vollkommen mit den Oelen vermiſcht werden können. Lampenſchwarz bedarf keiner Zubereitung, eben ſo auch der Asphalt nicht, um mit dem Oele vermiſcht zu werden, ſondern man verdünnt beyde mit Terpentingeiſte, wenn ſie von zu dicker Konſiſtenz ſind, um mit dem Pinſel bearbeitet werden zu können.

Wenn man die Pinkarten, desgleichen Königsgelb, Neapolitaniſches Gelb, oder Grünſpan, mit Waſſer, oder Weingeiſt lävigirt, ſo muß viele Sorgfalt angewendet werden, ſich nicht etwa dabey des Meſſers oder eines andern eiſernen Spatels zu bedienen, weil man dadurch den Farben ſehr ſchaden würde; ein dünner Spatel von Horn, um die Farben umzuwenden, und ſie vom Steine zu nehmen, nachdem ſie gehörig abgerieben worden, iſt hier der beſte. Eben ſolche Vorſicht muß man auch in Rückſicht der Breter brauchen, worauf ſie zum Trocknen gelegt werden, ſo wie in Abſicht des Orts, wo man ſie während dem Trocknen hinlegt, denn die Sonne ſowohl als der Staub ſchaden ihnen ſehr, wenn man ſie nicht gehörig dagegen ſichert.

Wenn nun ſolchergeſtalt die Pigmente gehörig zubereitet worden, ſo kann man ſie entweder auf einem kleinern oder größern Steine, je nachdem die Menge derſelben mehr oder weniger groß iſt, mit den Oelen abreiben, oder man kann ſie ſogleich auf der Palette miſchen, wenn man ſich ihrer unmittelbar bedienen will. Indeſſen müſſen ſie jederzeit vollkommen

men gemiſcht werden, weil außerdem das Oel ſich leicht von ihnen trennen, und ſo die Farben ihre wahre Helle und Wirkung keineswegs erreichen würden. Zu größerer Bequemlichkeit werden die Farben für feine Mahlereyen, nachdem man ſie mit Oel gehörig abgerieben, in Blaſen aufbewahrt, und wie eine Art von Kugel zugebunden. Auf dieſe Art können diejenigen, welche von vollkommener Güte ſind, eine lange Zeit aufbewahrt werden; die Farbe, die man etwa nöthig hat, kann man dann leicht aus ſolchen Blaſen durch einen Druck mit der Hand heraus preſſen.

Für rohere Arbeiten werden die Farben, wenn man ſie in großer Menge nöthig hat, durch Hand- oder Pferdemühlen mit dem Oel abgerieben; in andern Fällen geſchieht dies auf einem Steine mit dem Laufer; worauf man ſie in Töpfe thut, und mit Terpentinöle und dem trocknenden Oele, je nach dem Endzwecke, zu dem ſie angewendet werden ſollen, vermiſcht.

Lak, Preußiſches Blau, brauner Pink, Königsgelb, und zuweilen auch Zinnober, gehen nicht ſelten während dem Abtrocknen zurück, und verlangen daher beſonders, daß man ſie mit altem Oele vermiſche, welches gut trockne; wo überdies noch auf Helle beſonders Rückſicht genommen werden muß, ſollte man hauptſächlich Nuß- oder Mohnöl nebſt dem Terpentinöl anwenden, in jedem andern Falle aber iſt das Leinöl nebſt dem dritten Theile vom trocknenden Oele und der nämlichen Verhältniß vom Terpentinöle hinreichend. Indeſſen muß immer das Verhältniß dieſer ſowohl als der trocknenden Oele nach der Abſicht, und je nachdem die Pigmente ge-

ſchwinder oder langſamer trocknen, oder als man dazu mehr oder weniger Zeit geſtatten kann, eingerichtet werden. Zu Schieferweiß muß man ſich gleichfalls des Nuß- oder Mohnöls bedienen, dem auch noch überdies viele weißen Vitriol und Bleyzucker ſowohl als auch Terpentin zuſetzen, um, wie man glaubt, leichter zu trocknen, obſchon die Wirkung aller dieſer Subſtanzen, wie ich auch bereits erwähnt habe, immer noch vielen Zweifeln unterworfen iſt.

Zweyter Abſchnitt. Von den verſchiedenen Verfahrungsarten in Waſſer zu mahlen, mit Rückſicht auf die verſchiedenen Farben, Bindungsmittel und Gründe, je nach den verſchiedenen Abſichten, die man dabey hat.

Man theilt die Verfahrungsarten, je nach den verſchiedenen Abſichten, auf die man bey der Waſſermahlerey Rückſicht nimmt, in drey beſondere Arten ein: Die erſtere nennt man die Mahlerey mit Waſſerfarben, und beſonders, wenn die gemahlten Gegenſtände ſehr klein ſind, Miniaturmahlerey. Die zwote Art heißt die Mahlerey mit Leimfarben. Die dritte endlich iſt die Mahlerey al fresco, weil man ſich ihrer insgemein an Wänden, Alköfen oder andern Gebäuden, die in freyer Luft ſtehen, bedient.

Die

Die erſtere Art mit Waſſerfarben oder in Miniatur, da ihr Endzweck hauptſächlich auf Portraits, Blumenſtücke, oder andere feine Arbeiten gerichtet iſt, erfordert ſehr feine Farben, ſo wie man auch dieſerwegen der ausgeſuchteſten Mittel ſich zu bedienen hat, um das Waſſer zu einem vollkommen geſchickten Bindungsmittel dieſer Farben zu machen; die Auswahl der Farben, und die beſondere Zubereitung des Waſſers durch Beymiſchung gehöriger Subſtanzen, um es zu einem ſolchen Bindungsmittel zu machen, macht alſo in dieſer Art Mahlerey die größte Sorgfalt nöthig, und giebt ihr einen weſentlichen Unterſchied.

Was man Mahlerey mit Leimfarben nennt, und eigentlich mehr zu Vorſtellungen, Tapeten, Tafelwerk und andern ungleich weniger wichtigen Abſichten gebraucht wird, bedarf eben nicht ſolcher ausgeſuchten Farben und derjenigen beſondern Zubereitung des Bindungsmittels, macht aber doch aus eben dieſer Rückſicht eine eigene Art der Mahlerey aus.

Die dritte Art, oder die Mahlerey al fresco, da man ſich ihrer allein auf Wänden oder andern Theilen der Gebäude bedient, wo der Ueberzug der Wand ſelbſt, ohne vorhergegangene Zubereitung den Grund ausmacht, erfordert gleichfalls eine eigene Auswahl der Farben; hier iſt Waſſer für ſich, ohne allen Zuſatz anderer Subſtanzen hinreichend, das Bindungsmittel dafür abzugeben, aus welchem Grunde ſie denn gleichfalls eine eigene Art von Mahlerey ausmacht.

Dritter Abſchnitt. Von den Farben, deren man ſich in der Mahlerey mit Waſſerfarben oder in Miniatur bedient, nebſt der Art ihrer Miſchung oder Zuſammenſetzung mit ihrem eigenen Bindungsmittel.

Die Farben, deren man ſich in der Mahlerey mit Waſſerfarben oder in der Miniaturmahlerey bedient ſind — für Roth: Mennige, Karmin, Lak, Roſenpink, Zinnober, Scharlachocher, gemeines Indiſches Roth, rother Ocher, Venetianiſches Roth, Spaniſches Braun; — für Blau: Ultramarin, Ultramarinaſche, Preußiſches Blau, Verditer, Indig, Schmalt, blauer Bice und Lakmus; — für Gelb: Gamboge, Neapolitaniſches Gelb, Holländiſcher Pink, Engliſcher Pink, Gallenſtein, Maſtikot, Aufguß der franzöſiſchen Beeren, Aufguß der Turmerika, Aufguß der Zitwer, und die Safrantinktur; — für Grün: Saftgrün, Grünſpan, deſtillirter Grünſpan, und Erdgrün; — für Purpur: wahres Indiſches Roth, Archal, und der Aufguß des Färbeholzes; — für Braun: Biſtre, Umbra, brauner Ocher, Köllniſche Erde und Japoniſche Erde; — für Weiß: Schieferweiß, Bleyweiß, kalzinirtes Hirſchhorn, Perlweiß, Troyweiß, Lakweiß und Eyerſchaalenweiß; — für Schwarz: Indiſche Tinte, Lampenſchwarz, Elfenbeinſchwarz und Blauſchwarz.

Da

Da das Waſſer eine ungleich minder geſchickte Subſtanz iſt, um Farben zu verbreiten und zu verarbeiten als Oel, ſo macht dies eine Verſchiedenheit der Behandlung nothwendig, um es für die verſchiedenen Subſtanzen, deren man ſich dazu bedient, zu einem geſchickten Bindungsmittel zu machen. Derjenige alſo, welcher einen vollkommenen Satz Waſſerfarben ſich machen will, muß ſie nicht alle ohne Unterſchied und auf einerley Art behandeln, wie man zum Theil beym Oele thun kann, ſondern man muß hier beſonders auf die Beſchaffenheit einer jeden Rückſicht nehmen, und jeder eine ſolche Zuſammenſetzung des Waſſers geben, damit es für jede Farbe insbeſondere die gehörige und ihr allein eigenthümliche Konſiſtenz erhalte. Indeſſen muß aber auch zugleich außer dieſer Vorſicht darauf mit Rückſicht genommen werden, daß dieſe einmal gemachte Kompoſition, nachdem ſie vollkommen trocken geworden, auch wieder bey Zuſetzung von friſchem Waſſer, und bey Reibung mit dem Pinſel, den nämlichen flüßigen Zuſtand annehme, wie bey der erſten Miſchung, um ſolchergeſtalt die Farbe gehörig verreiben zu können.

Die beſten Vorſchriften, welche über die Vermiſchung der verſchiedenen Arten von Waſſerfarben bis jezt öffentlich herausgekommen ſind, ſind immer noch in verſchiedenen weſentlichen Theilen ſehr unvollkommen geweſen; alle beziehen ſich allgemein und nur allein auf den Gebrauch des Gummiwaſſers, ohne den Gebrauch des Fiſchleims nur einmal zu erwähnen; ich werde daher in meinen Anweiſungen, die ich über die Behandlung jeder Art derſelben geben werde, um deſto umſtändlicher ſeyn, in der Ue-

berzeugung daß diejenigen, welche ſie befolgen werden, bey dem Gebrauch der verſchiedenen Farben, welche geſchickt ſind, ſich mit Waſſer vermiſchen zu laſſen, keinen Anſtoß finden werden. Um aber die Wiederholung einer und der nämlichen Sache zu vermeiden, will ich zuerſt die Zubereitung des Gummiwaſſers und des Fiſchleims angeben. Erſteres geſchieht auf folgende Art:

„Man nehme drey Viertheil einer Unze arabiſchen, und ein Viertheil einer Unze ſenegalſchen Gummi, pulveriſire es, und binde es in Leinwand, jedoch laſſe man noch ſo viel Raum übrig, daß es bey dem Druck mit der Hand flach gemacht werden kann. Dieſen Ball thue man ihn in ein Quart heißes Waſſer, laſſe ihn darinn, und bewege ihn zuweilen, wo denn nach vier und zwanzig Stunden die Gummen ſich vollkommen werden aufgelößt haben, und man nunmehr den Ballen heraus nehmen kann. Dieſe Flüßigkeit theile man in zwey Theile, zu deren einen man den vierten Theil einer Unze pulveriſirten weißen Kandiszucker ſezt, den andern Theil hebe man ungemiſcht auf, um auf dieſe Art ſtets ein ſtärkeres und ſchwächeres Gummiwaſſer vorräthig zu haben, je nachdem die jedesmalige beſondere Abſicht es nöthig macht.“

Zur Zubereitung des Fiſchleims liefere ich hier folgende Vorſchrift, welche ich für die beſte halte:

„Man nehme eine halbe Unze geſchlagenen Fiſchleim und anderthalbe Pinte Waſſer, koche ſie, bis der Fiſchleim ſich vollkommen aufgelößt hat, und ſeige ſodann dieſe Flüßigkeit noch heiß durch ein leinenes Tuch. Dieſen ſolchergeſtalt zubereiteten Leim theile man in zwey Theile, zu deren einem man eine gleiche

Menge

Menge heiſſes Waſſer zugießt, und ſo auf dieſe Art gleichfalls einen ſtarken und ſchwachen Leim erhält."

Nachdem man nun ſolchergeſtalt das Gummiwaſſer und den Leim zubereitet hat, ſo wähle man für die Farben die zu jeder Art derſelben ſchicklichen Muſchelſchaalen, oder elfenbeinerne Schaalen, von der Größe als jeder Farbe angemeſſen iſt, weil man deren von einer Farbe immer mehr als von einer andern nöthig braucht, auch in Rückſicht ihres Preißes, z. B. beym Ultramarin, Karmin oder Lak, Rückſicht nehmen muß. Ferner iſt hierzu noch eine flache porzellainene Fläche und ein kleines elfenbeinernes Palettmeſſer nothwendig, denn Eiſen, ob es ſchon in gewiſſen Fällen brauchbar ſeyn dürfte, iſt doch vielen andern Farben ſchädlich, ſo daß man ſich deſſelben lieber ganz enthält.

Nachdem man Zinnober, Ultramarin, Ultramarinaſche, Scharlachocher, gemeines Indiſches Roth, gelben Ocher, Venetianiſches Roth, wahres Indiſches Roth, braunen Ocher, Verditer, Indig, Maſtikot, Umbra, Erdgrün, Bice, Köllniſche Erde, Bleyweiß, kalzinirtes Hirſchhorn, Elfenbeinſchwarz und Blauſchwarz vorher ſorgfältig abgerieben und geſchlemmt hat, ſo miſcht man es erſt auf der Porzellainfläche, vermittelſt des Palettmeſſers, mit ſo viel ſtarkem Gummiwaſſer, daß es diejenige gehörige Konſiſtenz erhält, um mit dem Pinſel gut bearbeitet werden zu können. So nimmt man ſie noch weich von der Fläche mit dem Finger auf, und thut ſie in die für dieſelben beſtimmten Muſcheln, wo ſie nunmehr für jeden Gebrauch fertig ſind, und blos mit etwas friſchem Waſſer angefeuchtet, und mit dem Finger oder Pinſel aufgerieben werden dürfen.

Preußiſches Blau, Lak und Neapolitaniſches Gelb, wenn man ſich deſſelben bedienen will, werden vorher, vermittelſt Lävigirung, auf dem Reibeſteine mit Weingeiſt fein gemacht, und dann, ſo wie Karmin, Biſter, Holländiſcher und Engliſcher Pink auf der Porzellainfläche mit dem Paletmeſſer mit eben ſo viel ſchwächerm Gummiwaſſer, als bereits erwähnt worden, und um ſie zu einer gehörigen Konſiſtenz zu bringen, gut vermiſcht, worauf man ſie nach der angezeigten Art in die ihnen beſtimmten Muſcheln thut.

Gamboge, Indiſche Tinte, Saftgrün, Gallenſtein und Japoniſche Erde, da ſie von ſelbſt von einer ſchleimigen Beſchaffenheit ſind, bedürfen keines Gummiwaſſers; man darf ſie daher blos in den Muſcheln anfeuchten und reiben, bis ſich eine hinreichende Menge auf ihrer Oberfläche losgemacht hat, und ſo, vermittelſt Zuſetzung von etwas Waſſer, mit dem Pinſel auf gleiche Art, wie die übrigen Farben, verarbeitet werden können.

Obſchon der Grünſpan mit Waſſerfarben verarbeitet wird, ſo kann er doch für ſich ſelbſt nicht vermittelſt des Waſſers allein gebraucht werden. Um ihn zu einer Waſſerfarbe geſchickt zu machen, pulveriſire man ihn zuerſt, worauf man nach der für die Erzeugung der Grünſpankriſtallen angezeigten Art, eine Menge Weineßig darauf gießt. Wenn denn der Weineßig ſo viel Grünſpan aufgelößt hat, als er aufnehmen können, ſo gieße man ihn von dem Bodenſatze, oder von dem unaufgelößten Theile des Grünſpans ab, und hebe ihn zum Gebrauch in einem wohlverſchloſſenen Gefäße auf. Man bedient ſich dazu insgemein ſolcher Gefäße, dergleichen wir

zu Tintengläſern brauchen, welche einen hinreichend weiten Hals haben, um mit dem Pinſel bequem hineinfahren zu können, und mit einem ſo breiten Boden verſehen ſind, daß das Gefäß nicht leicht umfallen kann. Zur Miniaturmahlerey kann der Grünſpan auch, vermittelſt des Safts der Weinraute, zubereitet werden, welcher, nachdem man ihn auf den pulveriſirten Grünſpan gegoſſen, ihn auf gleiche Art wie den Weineßig auflößt, und ihn unter der nämlichen Behandlung zum Gebrauch geſchickt macht. Der ſolchergeſtalt aufgelößte Grünſpan giebt ein beſſeres Grün, als der mit Weineßig zubereitete, und iſt daher zu Miniaturgemälden ungleich geſchickter; denn da der Saft der Weinraute nicht diejenige ſaure Eigenſchaft des Weineßigs hat, ſo verdirbt er eben dieſerwegen nicht wie dieſer verſchiedene andere Farben, z. B. den Lakmus und Archal, daher er ihm auch weit vorzuziehen iſt. In der That läßt ſich auch die Auflöſung des Grünſpans, ſo eine ſchöne Farbe er übrigens auch giebt, doch nicht ohne große Sorgfalt mit einer Menge anderer Farben gut brauchen; Saftgrün vertritt größtentheils deſſen Stelle.

Eben ſo muß auch der blaue Lakmus auf andere Art als durch Beymiſchung des bloßen Waſſers behandelt werden, wenn man ihn bey Miniaturmahlereyen brauchen will; die beſte Art dazu iſt folgende:

„Man nehme eine Unze Lakmus, und koche ihn in ungegohrnem Tiſchbiere ohngefähr bis zum vierten Theile der Flüßigkeit ein, ſeige ihn dann noch heiß durch ein Flanell, und wenn er kalt, und ſo von einer glutinöſen Konſiſtenz iſt, ſetze man ſo viel warmes Waſſer zu, damit er dadurch die gehörige Flüſ-

ſigkeit zum Verarbeiten erhalte. Man gießt ihn dann in ſolche Gefäße, wie den Grünſpan."

Archal, der Aufguß der gelben Beere und der Turmerika, desgleichen des Färbeholzes und die Safrantinktur bedürfen weiter keiner andern Zubereitung, als bereits ſchon zu ihrer Bereitung angegeben worden iſt. Man hebt ſie zum Gebrauch in eben ſolchen Gefäßen auf, wie für den Grünſpan und Lakmus.

Da Gamboge, Indiſche Tinte, Saftgrün, Gallenſtein und Japaniſche Erde ſich im Waſſer vollkommen auflöſen und durchſichtig werden, ſo ſind es wahre Waſchfarben, ſo wie die lezt erwähnten, welche in flüßiger Form aufbehalten werden. Indeſſen laſſen ſich weder Grünſpan noch Lakmus oder die gelben Aufgüſſe ſicher über andere Farben legen, weil ſie dadurch ſehr leicht leiden und ihre Farbe verändern.

Karmin, Ultramarin und Biſtre, werden gleichfalls als Waſchfarben gebraucht, da ſie ſich ſehr dünn verarbeiten laſſen, ob ſie ſchon übrigens nicht von Natur Waſchfarben genannt werden können, ſondern immer in gewiſſen Fällen körperlich bleiben.

Da es immer, ſowohl in der Miniaturmahlerey als auch bey Illuminirung von Kupferſtichen und Landkarten, eine große Wirkung erzeugt, wenn ſich die Farben verwaſchen laſſen, ſo will ich hier ein Verfahren mittheilen, wodurch dieſe Abſicht in einem ſehr hohen Grade, ſelbſt beym Zinnober, Mennige, dem Preußiſchen Blau, Lak, und auch bey den meiſten dunkeln Farben erreicht werden kann; man vermiſcht nämlich die Pigmente, für welche ich das ſtärkſte Gummiwaſſer angeordnet habe, mit der ſtärkſten

Sorte des oben erwähnten Fiſchleims, oder bedient ſich ſtatt des ſchwächern Gummiwaſſers für die dazu angeführten Farben des ſchwächern Leims; vermittelſt einer ſolchen Zubereitung werden ſich denn die ſchwerern Farben ſowohl als Karmin, Biſtre und dergleichen Subſtanzen eben ſo leicht verarbeiten und vertheilen laſſen als diejenigen, welche für ſich flüßig ſind, und daher unter dieſen Umſtänden mit großer Bequemlichkeit und Vortheil gebraucht werden können, nicht nur wo Waſchfarben erforderlich ſind, ſondern auch zum Schattiren, Tuſchen und zur Beendigung, oder auch in ſolchen Abſichten, wo die freye Verarbeitung der Farben bey der Miniaturmahlerey beſonders erforderlich iſt. Indeſſen iſt es beym Preußiſchen Blau, Lak u. ſ. f. nöthig, um das Abſpringen zu verhindern, daß man zum Leim ohngefähr die Hälfte ſeines Gewichts Kandiszucker zuſetze, wodurch man auch zugleich den Vortheil erhält, daß ſie ſich mit dieſem Bindungsmittel weit bequemer als mit irgend einem andern wäßrigen behandeln laſſen. Dieſen Vortheil ſcheinen die Chineſen beſonders zu kennen, denn auſſer der Indiſchen Tinte, ſcheinen auch alle ihre übrigen Kompoſitionen für den Gebrauch der Waſſerfarben, von eben dieſer Art zu ſeyn.

Vierter Abſchnitt. Von den Farben, deren man ſich in der Mahlerey mit Leim bedient, und dem Verfahren, ſie mit dieſem Bindungsmittel zu miſchen, und zuſammen zu ſetzen.

Dieſe Art von Mahlerey wird beſonders zu Theatervorſtellungen und Meublen gebraucht. Alle Farben, deren man ſich in der Miniaturmahlerey bedient, ſind auch in dieſer Art mit Leime anwendbar. Indeſſen, da bey dieſer Art von Theatervorſtellungen und andern gröbern Arbeiten, die Wirkung mehr auf die perſpektiviſche Anlage, und auf die Gegenaneinanderſtellung der Farben ankommt, als auf ihre Helle, ſo dürfen dazu eben nicht jene theure Arten von Farben genommen werden.

Das beſte Verfahren, die Farben mit den Bindungsmitteln zu verſetzen, iſt, den Leim im Waſſer aufzulöſen, dann die Farben in einem Theile deſſelben zu lävigiren, und nachher jede Art derſelben in eigenen Töpfen aufzubewahren, und ſo viel vom zerlaſſenen Leim zuzuſetzen, daß ſie eine gehörige Konſiſtenz zum Verarbeiten erhalten, wo man denn in dieſem Topfe alles mit einem Pinſel oder hölzernen Spatel aufs genaueſte vermiſcht. Wenn die erſte Menge Waſſer nicht hinreichend ſeyn ſollte, die Farben abzureiben, ſo kann man noch etwas warmes Waſſer zuſetzen, welches gleichfalls geſchehen kann, wenn, nach der Vermiſchung der Farben, ſie zum Verarbeiten zu wenig fließend ſeyn ſollten.

Solche

Solche mit dem Leim zuſammengeſezte Farben muß man nie trocken werden laſſen, ſondern über die Töpfe Blaſen binden, oder auf andere Art ſie dafür zu bewahren ſuchen, denn ſind ſie einmal troken geworden, ſo laſſen ſie ſich nur ſehr ſchwer und mühſam wieder ſoweit herſtellen, daß ſie verarbeitet werden können.

Ob nun zwar der Grund, das Anlegen und die gröbern Theile dieſer Art von Mahlerey, vermittelſt einer ſolchen Miſchung der Farben, mit Leim füglich geſchehen kann, ſo verlangen doch die feinern Theile nicht ſowohl feinere Farben, ſondern auch ſtatt des Leims das Gummiwaſſer, wie bey der Miniaturmahlerey. Auf ſolche Art kann man der Miſchung einer größern Menge theuerer Farben entgehen, das ſonſt ſchlechterdings nothwendig wäre, beſonders da es ſehr ſchwer hält, kleine Quantitäten vor dem Eintrocknen zu ſichern, wo ſie ſich ſodann nicht verarbeiten laſſen, wenn man ſie nicht vorher durch Wärme in den flüßigen Zuſtand verſezt, welches bey andern nicht ſo viel Schwierigkeiten unterworfen iſt.

Fünfter Abſchnitt. Von den Farben, deren man ſich in der Freſkomahlerey bedient, und der Miſchung derſelben mit Waſſer.

Die Farben, deren man ſich in der Freſkomahlerey bedient, können alle diejenigen ſeyn, welche in der

der Luft ſtehen, ohne ihre Farbe gehen zu laſſen, und den naſſen Kalk ertragen können, ohne dadurch eine Veränderung zu erleiden. Da ſich nun eben dieſe Eigenſchaften bey denjenigen nicht finden, welche Theile aus dem Pflanzenreiche ſind, ſo bedient man ſich aus dieſem Grunde hierzu lieber der mineraliſchen und foſſiliſchen Körper, da ſie von Natur ihre eigene Farbe haben.

Das Verfahren, die Farben in dieſer Art Mahlerey mit Waſſer zuſammen zu ſetzen, iſt eine einfache Auflöſung derſelben in dieſer Flüßigkeit, nachdem man ſie vorher gehörig lävigirt hat, und ihnen diejenige Stärke gegeben, daß ſie ſich mit dem Pinſel gut verarbeiten laſſen.

Sechſter Abſchnitt. Von den Farben, deren man ſich in der Firnißmahlerey bedient, und der Art, ſie mit ihren eigenen Bindungsmitteln zu vermiſchen und zuſammen zu ſetzen.

In der Firnißmahlerey laſſen ſich alle Pigmente oder feſte Farben ohne Unterſchied anwenden; ja, man hat noch überdies alle die beſondern Zufälle bey dieſer Art von Bindungsmittel nicht einmal zu befürchten, auf welche man bey ihrem Gebrauche mit Oel oder Waſſer nothwendigerweiſe Rückſicht nehmen mußte, denn ſie erhalten dadurch vollkommene Sicherheit,

cherheit, wenn ſie gehörig behandelt werden, daß ſie weder ſich verändern noch verſchwinden; auch laſſen ſie ſich insgeſammt gut verarbeiten, wenn man ſie nur vorher gehörig fein lävigirt hat.

Die Zubereitung der Farben zu dieſem Gebrauch beſtehet daher darinne, daß man ſie gehörig fein macht. Das geſchieht am beſten bey denjenigen, welche von zuſammenhängender Textur ſind, als Lak, Preußiſches Blau, India, Grünſpan und deſtillirter Grünſpan auf dem Reibeſteine mit Weingeiſt oder Terpentinöl, welches leztere ich zu dieſem Gebrauch noch vorzüglicher halte. Alle Ocherarten oder andere erdigte Subſtanzen, desgleichen Zinnober, Mennige und mineraliſcher Turbith bedürfen blos einer vorhergegangenen Schlemmung, und Karmin, Ultramarin und Königsgelb haben für ſich ſchon die gehörige Feinheit, wenn man ſie aus den Manufakturen gehörig zubereitet erhalten kann.

Die beſte Kompoſition des Firniſſes zu Vertheilung und Ausbreitung der Farben, in Rückſicht ihrer bequemen Bearbeitung, und der Verbindung und Erhaltung derſelben iſt Schell-Lak mit Weingeiſt. Dies giebt unter gehöriger Sorgfalt dem Werke eine ſolche Feſtigkeit und Härte, daß, wenn man ihm beſonders nachher noch einen mäßig dicken Ueberſtrich von Baumlakfirniß giebt, es beynahe ſo hart und dauerhaft wie Glas wird, daß man es reiben, verſenden, und ſelbſt, beynahe ſo gut wie Email, mit einem ſcharfgeſpizten Inſtrumente ohne Verlezzung ſchaben kann. Folgendes iſt das Verfahren den Schell Lakfirniß zuzubereiten:

„Man nehme fünf Unzen des beſten Schell-Laks, zerſtoße es zu einem gröblichen Pulver, und thue es

 in

in ein gläſernes Gefäß, welches ohngefähr drey Pinten oder zwey Quart hält. Hierzu ſetze man ein Quart rektificirten Weingeiſt, und bringe das Gefäß in eine mäßige Wärme, wo es ohngefähr zwey bis drey Tage ſtehen kann, während der Zeit man es zum öftern umſchüttele. Iſt nun auf dieſe Art das Gummi zergangen, ſo ſeige man die Solution durch ein Flanell, von der man das, was frey durchgelaufen iſt, in ein anderes Gefäß gießt, und es wohl verſtopft zum künftigen Gebrauch aufhebt. Der Flanell kann ſodann mit der Hand ausgedruckt und der Ueberreſt ebenfalls geſammelt werden, der, wenn er noch erträglich klar iſt, zu gröbern Arbeiten gebraucht, oder zu einer andern Menge zugethan werden kann."

Von dieſem auf ſolche Art zubereiteten Schell-Lakfirniß thut man eine gewiſſe Quantität in kleine Flaſchen von länglicher Figur, oder in kleine zinnerne Gefäße von beynahe eben der Geſtalt, wie die gläſernen Flaſchen; allein in einem ſolchen Verhältniß, daß ſie nie über zwey Drittheile voll werden. Zu dem Firniß in dieſen Flaſchen werden denn nach und nach die Farben hinzugethan, und ſo wie dies geſchehen, wohl umgerüttelt, bis es zur Verarbeitung geſchickt iſt, welches man mit dem Pinſel unterſuchen muß. Scheint der Firniß zu dick zu ſeyn, ſo hilft man dieſem Fehler dadurch auf, daß man etwas rektifizirten Weingeiſt zuſezt, wodurch man die Miſchung auf den gehörigen Grad verdünnen kann. Die Flaſchen oder zinnernen Gefäße, worinn die Farben mit dem Firniß vermiſcht worden ſind, müſſen gut zugeſtöpſelt werden, um die Ausdünſtung des Spiritus zu verhindern, wo man ſie denn vollkommen

men gut eine ſehr lange Zeit ſicher aufbewahren kann. Indeſſen müſſen ſie doch jederzeit vorher, ehe man ſich ihrer bedient, ſowohl als auch während dem Gebrauche zu wiederholten malen gut umgeſchüttelt werden, weil die Farbe ſich ſehr leicht zu Boden ſezt.

Dies iſt, ſo wie ich glaube, das beſte Verfahren, das man ſeitdem gefunden hat, um mit Firniß zu mahlen, da das Schell-Lak nicht nur den Weingeiſt fähig macht, die Farben weit beſſer mit ſich zu vereinigen, als jede andere Kompoſition dieſer Art, ſondern weil es ihnen auch eine gewiſſe Geſchmeidigdigkeit und Härte zugleich mittheilt, daß dergleichen Mahlereyen auf Kupfer beynahe unverwüſtlich ſind, wenn ſie nicht durch Feuer oder durch andere Gewaltthätigkeiten Schaden leiden. Es wäre zu wünſchen, daß in den größern Werken über die Mahlerey dieſes Verfahren mehr bearbeitet worden wäre, als man in Rückſicht der Oelmahlerey gethan hat, die ſo vielen Zufällen oft aus geringfügigen Urſachen unterworfen ſind, nicht zu rechnen das Verſchieſſen und die Veränderungen, welchen Oele und Farben ihrer innern Beſchaffenheit nach ſchon für ſich ausgeſezt ſind, und die ſelten gut gereiniget werden können; daher man auch vielleicht ſehr wenig alte Oelgemälde antreffen wird, die vollkommen gut erhalten worden wären.

Es giebt auch noch verſchiedene andere Kompoſitionen des Firniſſes, deren man ſich zum Mahlen dieſer Art gleichfalls bedient, z. B. der Baumlakfirniß, desgleichen folgender, welcher aber außerdem noch eine vorhergegangene Zubereitung des Maſtixfirniſſes erfordert, welches folgende iſt:

 „Man

„Man nehme fünf Unzen pulveriſirten Maſtix, und thue ihn mit einem Pfunde Terpentingeiſt in ein dazu ſchickliches gläſernes Gefäß, ſetze es ins Marienbad und laſſe ſolchergeſtalt den Maſtix ſich auflöſen, der, wenn man irgend eine Unreinigkeit daran bemerkt, durch Flanell filtrirt werden muß."

Nachdem man nun ſolchergeſtalt den Maſtixfirniß zubereitet hat, ſo wird er nunmehr auf folgende Art in den eigentlichen Firniß zum Mahlen verwandelt:

„Man nehme Gummi Anime eine Unze, reibe ihn auf einem Steine mit Waſſer ab, bis er zu einem feinen Pulver geworden, trockne ihn wieder vollkommen, und reibe ihn nochmals mit einer halben Unze Terpentin ab, und ſodann nochmals mit den Farben, wo man nach und nach Maſtixfirniß zuſezt, bis die Miſchung die gehörige Konſiſtenz erhalten hat, um mit dem Pinſel bearbeitet werden zu können. Nunmehr wird er in ſolche Flaſchen oder zinnerne Gefäße gethan, als ich bereits bey der Kompoſition mit Schell-Lak angegeben habe, den man denn, wenn es nöthig iſt, mit Terpentingeiſt ſchwächer machen kann.

Allein, dieſe Kompoſition ſteht in jeder Rückſicht derjenigen mit dem Schell-Lak weit hintan, ausgenommen, wo Tuſchen von Weiß oder ſehr lichten Farben erforderlich ſind, welche vom Schell-Lak etwas braun werden, hier aber beynahe nicht die geringſte Veränderung erleiden. Wegen dieſer Urſache kann er denn bey Mahlereyen von Blumen oder Draperien in Miniatur und bey feinen Farben, mit vielem Vortheil angewendet werden, wo Licht eine große

Wirkung

Wirkung erzeugen ſoll, das übrige läßt ſich ſodann mit dem Schell = Lakfirniß vollenden.

Freylich iſt die Firnißmahlerey mühſamer als jede Oel = und Waſſermahlerey; es iſt auch daher jezt ſehr gebräuchlich, daß man bey Japaniſchen Mahlereyen, um geſchwind zu verfahren, die Farben mit Oel anlegt, welches man mit Terpentinöl verdünnt hat, und überhaupt Sorge trägt, daß die Miſchung ſehr ſchwach ſey, damit die Arbeit ſich nicht zu ſehr über die Oberfläche erhebe; und nachdem alles vollkommen trocken iſt, ſo überfährt man es zu verſchiedenen malen mit einem Ueberzug von einem dicken Baumlakfirniß, wodurch die Farben auſſerordentlich gut geſichert werden.

Das Verfahren mit Oel zu mahlen, das hernach überfirnißt wird, ließe ſich ſehr verbeſſern, wenn man weiße Gummen oder Reſinen in Oel auflößte, wie ich bereits oben bey der gemeinen Oelmahlerey angegeben habe, um ſich deren in Fällen feinerer Arbeiten zu bedienen. Wenn dieſe Kompoſition mit Terpentinöl verdünnt wird, ſo würde man damit ſehr gut arbeiten können; es würde bey der Trocknung härter werden, und der Textur des ober = und unterhalb der Gemählde gelegten Firniſſes, ähnlicher ſeyn, als die einfach gebrauchten Oele. Auch würde ſich noch ein anderer Vortheil ergeben, daß nämlich die Arbeit ungleich geſchwinder trocknete, und ſo geſchickt wäre, einen Ueberzug von Firniß anzunehmen, welcher bey groſſen Manufakturen, einen nicht unwichtigen Gegenſtand ausmacht.

Die Art, den Baumlakfirniß zuzubereiten und ſich deſſelben zu bedienen, da ſie zu dieſer ſo wohl, als zu andern Abſichten die nämliche iſt, werde ich an gehörigem Orte anführen.

Fünftes Kapitel.

Von der Beſchaffenheit und Zubereitung der Paſtellfarben oder Crayons.

Paſtellfarben oder Crayons, ſind zuſammengeſezte Farben von der Textur der Kreide; haben ohngefähr die Geſtalt der Pinſel, und werden auch auf dieſe Art trocken gebraucht, um auf dem Papiere zu mahlen. *)

Es iſt mit vieler Schwierigkeit verbunden, und erfordert viel Mühe, ihnen dieſe Textur und Konſiſtenz ſo zu geben, daß ſie auf dem Papiere ihre Farbe leicht fahren laſſen, ohne zu bröckeln, beſonders da ſie ſich nur ſehr ſchwer ſpitzen laſſen. Giebt man ihnen zu viel Gummi oder eine ähnliche Subſtanz, die ihnen ſonſt eine gewiſſe Zachheit gewährt, ſo laſſen ſie nicht genugſam gehen; thut man hingegen zu wenig, ſo halten ſie theils mit ſich ſelbſt nicht zuſam-

men

*) Es iſt nicht weſentlich nothwendig, daß der Grund, worauf mit Paſtellfarben gemahlt wird, nothwendig Papier ſey; ich werde weiter unten einige Gründe angeben, die man ſtatt Papier gewählt hat; allein, in dieſem Falle müſſen auch die Farben oder Paſtellſtifte, nach dieſem Grunde eingerichtet werden, daß ſie leichter oder ſchwerer ihre Farbe gehen laſſen. G.

men, theils liegen ſie auf dem Papier wie Staub, und verlieren augenblicklich ihre Spitze, und man kann keinen ſcharfen Strich zuwege bringen. Um ihnen dieſe Textur, die für die Vollkommenheit der Crayons ſo weſentlich nöthig iſt, zu geben, hat man verſchiedene Subſtanzen mit ihnen zu vermiſchen geſucht, die dieſen ſchicklichen Zuſammenhang derſelben erzeugen ſollen; allein ohnerachtet aller ſo oft wiederholten Verſuche, welche von vielerley Perſonen zur Vervollkommnung dieſer Kunſt unternommen worden ſind, hält es doch immer noch ſehr ſchwer, einen Satz ſolcher Crayons zu erhalten, welche vollkommen dieſen Bedingungen entſprächen. Freylich gehört viel Uebung mit Selbſtüberlegung dazu, um in jedem beſondern Falle, das rechte Maaß zu treffen, beſonders da eben dieſes iſt, was den meiſten fehlt, die ſich mit Verfertigung ſolcher Crayons beſchäftigen, und die insgemein nichts weiter thun, als daß ſie die gegebenen Vorſchriften blindlings befolgen, welche, da verſchiedene Theile von ein und der nämlichen Subſtanz immer beträchtlich in dem Verhältniß ihrer Eigenſchaften von einander verſchieden ſind, ſo gut die Vorſchrift übrigens auch beſchaffen ſeyn mag, nothwendig theils gute, theils ſchlechte Crayons hervorbringen müſſen, wenn man ohne alle Rückſicht auf die verſchiedenen Eigenſchaften der Subſtanzen, die Regel ohne alle Ausnahme befolgt. Wer daher vollkommene Crayons machen will, muß vorher die Beſchaffenheit derjenigen Subſtanzen unterſuchen, welche man zu ihrer Verfertigung anwenden will, und dann die Menge der Ingredienzien durch wirkliche Verſuche nach ihren Wirkungen abmeſſen und einrichten, welches aber ohne viele Mühe

und Gefahr irgend eines Verluſtes geſchehen kann, ſo groß auch übrigens die Fehler in der Kompoſition geſchehen, weil alle Crayons wieder gebraucht werden können, indem blos Zuſetzungen zu dieſen Ingredienzien geſchehen dürfen, wodurch dieſer Fehler durch ein neues Verhältniß völlig aufgehoben wird. Ich werde alſo aus dieſer Urſache erſt die verſchiedenen Subſtanzen angeben, welche zu Crayons dienen, und zeigen, zu welchen Abſichten ſie beſonders geſchickt ſind, ſo wie das Verfahren, ſie zu behandeln, damit ſie dieſem Endzwecke entſprechen, worauf ich denn die beſondern Miſchungen anführen werde, von denen ich glaube, daß ſie bey allgemeinem Verhältniß der Ingredienzien die beſte Art von Farben erzeugen. Freylich werde ich die völlig beſtimmte Menge für jede Farbe insbeſondere und in jeden Fällen denjenigen ſelbſt überlaſſen müſſen, die ſich damit beſchäftigen, weil es unmöglich iſt, auf jeden Fall das Reſultat aller Kompoſitionen beſtimmt anzugeben; allein etwas weniges der Miſchung von jeder Sorte ſolcher Crayons getrocknet, wird denn bald das Verhältniß der Ingredienzien zeigen, wenn ſich irgend ein Fehler findet, um es theils zu vermehren, theils zu vermindern, bis die gehörige Wirkung davon erfolgt.

Alle Farben, welche Pigmente ſind, und zu einem feinen Pulver gemacht werden können, laſſen ſich zu Crayons anwenden; allein immer muß doch beſonders mit darauf geſehen werden, beſonders bey Mahlereyen, die von beſonderm Werthe ſeyn ſollen, daß man haltbare Farben wähle, z. B. Roſenpink, Engliſcher Pink, Lak und Preußiſches Blau, werden in kurzer Zeit blaß, oder verlieren wohl ihre Farbe ganz.

Was

Was das Weiß anbetrifft, iſt es beſſer Schieferweiß oder Bleyweiß ganz zu vermeiden, weil es gemeiniglich ſchwarz wird, beſonders da es andere giebt, mit denen ſich nicht nur beſſer arbeiten läßt, ſondern die auch dieſer Veränderung gar nicht unterworfen ſind. Indeſſen darf man aber weder Lak noch Preußiſches Blau zu dieſer Abſicht ganz davon ausſchließen, beſonders wenn man weiß, daß ſie vollkommen gut ſind, und wenn ſie nur gehörig bearbeitet worden ſind, immer gut halten; aber freylich muß alle Sorgfalt darauf verwendet werden, um der Eigenſchaften derſelben vollkommen gewiß zu werden, ehe man ſich ihrer dazu bedient, denn beynahe der größte Theil des Laks, ſo wie man ihn jezt findet, läßt ſeine Farbe gehen, das Preußiſche Blau hingegen wird blaß, oder verwandelt ſich in eine Art Grün.

Außer den färbenden Pigmenten, deren man ſich einfach bedient, ſind weiße Subſtanzen bey Gegenſtänden von lichtern Tinten, oder wo die Farben gemäſſigt oder geſchwächt werden ſollen, als bey Strohfarben, Blumen, fleiſchichten Theilen u. ſ. f. ſchlechterdings nothwendig. Es giebt zwar verſchiedene Körper, die ſich zu dieſem Endzwecke gebrauchen laſſen, und von denen auch die meiſten, bey gehöriger Zubereitung, ihrem Endzwecke ſehr gut entſprechen, z. B. Schieferweiß, Bleyweiß, Tabakspfeifenthon, Gyps, Spaniſch- oder Troyweiß, Kreide und Stärke; allein Perlweiß, das man bisher immer überſehen hat, behält in gewiſſen Fällen vor allen dieſen den Vorzug. Bey einer ſolchen Anwendung weißer Körper, um dadurch den Grund blaßfarbiger Crayons zu legen, muß daher alle Sorgfalt getragen werden; desgleichen muß man, wenn Karmin, Lak oder ein ande-

anderes farbiges Pigment, das aus Theilen des Thier- und Pflanzenreichs zuſammengeſezt wird, in Anwendung kommt, nicht weniger Sorge tragen, daß die dazu angewendete Subſtanz ſo beſchaffen ſey, daß dadurch die Farbe keine Veränderung erleide, als welches Kreide, Schieferweiß und Bleyweiß bey ſolchen Farben ſehr leicht bewirken können, ſobald ſie naß mit einander vermiſcht werden. In allen dieſen Fällen ſollte man Perlweiß und Gyps brauchen; nur muß lezterer vollkommen frey von Kalk ſeyn, weil er ſonſt ſchlimmer iſt, als alle übrige. Ueberhaupt iſt es am beſten, wenn man jede ſolche Miſchung dieſer Farben vermeiden, und gefärbte Erden oder andere mineraliſche Subſtanzen ſtatt dieſer vegetabiliſchen und animaliſchen Subſtanzen brauchen kann, da es ſich immer ſchwer vermeiden läßt, daß ſie nicht von irgend einer dieſer Materien in der Mahlerey Veränderung erleiden ſollten, beſonders da ſie dieſem Endzwecke ebenfalls vollkommen entſprechen, Karmin allein ausgenommen, deſſen vortrefliche Helle ihn bey Fleiſchfarben nöthig macht, wo eine ſo große Reine und Stärke der Farbe erforderlich iſt.

Schieferweiß und Bleyweiß werden zum Grunde der Crayons nicht ſo häufig gebraucht, als Kreide und Tabakspfeifenlehm; auch ſind ſie wirklich in vieler Rückſicht nicht ſo ſchicklich, da ſie ſich mit vielen färbenden Pigmenten nicht vermiſchen laſſen, oder zu bröckelnde Crayons machen, ſobald man ſie ſpizzen will. Bleyweiß hat überdies noch die ſchädliche Eigenſchaft, daß es ſeine Weiße in ſeine eigene metalliſche Farbe des Bley's verwandelt, wie man an einigen alten Gemälden ſehen kann, wo man ſich deſſelben bedient hat. Indeſſen iſt die große Weiße

des Schieferweiß doch zuweilen ſehr nothwendig, wo großes Licht erforderlich iſt: man kann daher für ſolche Gegenſtände einen dergleichen Crayon vorräthig haben; allein immer wird es beſſer ſeyn, wenn man ſich in jeden Fällen deſſelben enthält, wo ein anderes Weiß dieſem Endzwecke entſpricht.

Tabakspfeifenthon war ehedem ſehr im Gebrauch, um bläſſere Crayons zu machen; allein jezt hat man ihn ſehr bey Seite gelegt, außer in ſolchen, die man käuflich haben kann. Denn außer dem, daß er im Troknen zu hart wird, folglich auf dem Papiere nicht ſo gut gehen läßt, giebt er auch den Farben eine Schwere und Unbethulichkeit, welche man durch ein anderes Weiß leicht vermeiden kann, denen er daher in jeder Rückſicht ſehr nachſteht. Indeſſen kann er bey gewöhnlichen Gegenſtänden angewendet werden, da er Crayons macht, welche blos einfach mit den färbenden Pigmenten gemiſcht werden dürfen, und bey ſeiner Zuſammenſetzung daher kein großes Nachdenken wie das ſanftere Weiß erfordert, welches eines bindenden und ſchleimigen Körpers bedarf, um ihm den gehörigen Zuſammenhang zu verſchaffen.

Gyps iſt auch oft zum Grunde blaſſer Crayons gelegt worden, wozu er auch in gewiſſer Rückſicht ſehr geſchickt iſt, weil, wenn er rein iſt, d. i. wenn er blos pulveriſirter Alabaſter iſt, er auf feinere Farben nicht die geringſte Veränderung erzeugt; allein er hängt ſehr zuſammen, und hat nicht das Lockere der Kreide, welchen Fehler man durch Eintauchen der Crayons in Oliven- oder Leinöl zu verbeſſern geſucht hat.

Spani-

Spaniſches oder Troyweiß, welches, wie wir bereits geſehen haben, ein kalzinirter und gewaſchener Kalk und Alaun iſt, iſt von einigen zum Grunde für blaſſe Crayons angewendet worden. Der Unterſchied in ſeiner Wirkung gegen der einfachen und geſchlemmten Kreide beſteht blos darinn, daß es den Farben weniger ſchädlich iſt, welche aus vegetabiliſchen und animaliſchen Subſtanzen beſtehen. Indeſſen da Perlweiß und Gyps in dieſer Rückſicht immer noch weit ſichrer ſind, ſo ſcheint deſſen Anwendung eben nicht ſo nothwendig zu ſeyn.

Kreide iſt vermöge ihrer Textur von allem Weiß, deſſen man ſich bisher bedient hat, am beſten geſchickt, den Grund zu blaſſen Crayons zu geben, da ſie ſehr leicht gehen läßt, und zu gleicher Zeit, wenn ſie mit den gehörigen Bindungsmitteln vermiſcht wird, beſſer zuſammen hängt, als jedes andere Weiß, deſſen man ſich gegenwärtig bedient. Sie iſt daher die beſte Subſtanz, womit die färbenden Pigmente vermiſcht werden können, welche einer Veränderung ausgeſezt ſind; allein wenn dies der Fall iſt, dann ſollte man ſtatt deſſelben lieber Perlweiß oder Gyps brauchen. So iſt ſie auch das beſte Weiß für weiße Crayons zum gewöhnlichen Gebrauch, da ſie nur eine einfache Behandlung bedarf, wie ich weiter unten zeigen werde.

Stärke hat man häufig mit andern weißen Farben gebraucht, um den Crayons eine gehörige Textur zu geben. Allein ſie iſt nirgends nothwendig, außer etwa beym Schieferweiß, und da überdies ſchon das präparirte Schieferweiß, das man in den Farbeläden erhält, eine große Menge davon enthält, ſo fällt ihre Anwendung von ſelbſt weg.

Die

Die lezte Klaſſe der Subſtanzen, deren man ſich bey der Zuſammenſetzung der Crayons bedient, und worauf vornehmlich ihre Vollkommenheit beruht, ſind die Bindungsmittel, welche ſolchen pulveriſirten Körpern, woraus die Crayons zuſammengeſezt werden, die gehörige Vereinigung geben, daß ſie ſich in Maſſen bilden laſſen, und die Geſtalt und den Gebrauch der Pinſel annehmen. Man hat zu dieſer Abſicht eine Menge von verſchiedenen Materien angewandt, wovon die meiſten auch dem Endzwecke entſprochen haben; die vornehmſten derſelben ſind ungegohrnes Bier, Gummi, Tragakanth, arabiſcher Gummi, Leim, Milch, Grütze, Kandiszucker, Oliven- und Leinöl.

Das ungegohrne Bier, es ſey nun in ſeinem urſprünglichen Zuſtande, oder durch Kochen verdickt, hat man gefunden, daß es dem Endzwecke als Bindungsmittel beſſer entſpricht, um Crayons zu bilden, wozu Kreide oder erdigte Körper gebraucht werden, als jedes andere Mittel, da es ihnen, vermöge ſeines ſchleimigen Weſens, den gehörigen Zuſammenhang verſchaft, ohne daß ſie bröckeln, wenn ſie trocken geworden ſind, welches bey den Gummen immer der Fall iſt, nur beym Zinnober und einigen andern Subſtanzen, welche von ſelbſt keinen Trieb zum Zuſammenhängen haben, iſt es allein nicht hinreichend, um ihnen dieſe Zachheit zu verſchaffen, daher man noch Gummitragakanth, oder Leim, oder irgend eine andere ſchleimige Materie zu Hülfe nehmen muß.

Den Gummitragakanth braucht man als ein Bindungsmittel, und löſst ihn in ungegohrnem Bier oder einer andern Flüßigkeit auf, womit man die Crayons feuchte macht. Er iſt in dieſer Rückſicht dem

dem arabiſchen Gummi, oder andern Gummen, welche ſich in einer wäßrigen Flüßigkeit auflöſen laſſen, noch vorzuziehen, weil er ſich im Waſſer verdickt, und ſich durchaus mit der ganzen Subſtanz der Kompoſition, wenn ſie trocken iſt, vermiſcht, da hingegen andere leicht äußerlich an der Maſſe eine Kruſte bilden, und ſo Crayons von ungleicher Textur machen.

Der arabiſche Gummi, deſſen man ſich auch zu Anfeuchtung der Crayons in eben der Abſicht wie des Gummi-Tragakanth bedient hat, iſt alſo nach dem was ich eben davon erwähnt, nicht ſo vortheilhaft anzuwenden.

Beſſer ſchickt ſich in dieſer Rückſicht zu Bildung der Crayons, der Leim, deſſen Wirkung dem Gummi-Tragakanth, beynahe gleich kommt.

Milch hat zu Bildung der Crayons beynahe die nämliche Wirkung wie das ungegohrne Bier, d. i. wo nur ein geringer Zuſatz einer zuſammenhängenden Kraft erforderlich ward, und hat vor ihm beſonders in ſolchen Fällen noch den Vorzug, wo man dieſes wegen Helle der Farbe, nicht ſo ſicher anwenden darf.

Grütze, oder vielmehr die Abkochung deſſelben in Geſtalt der Habergrützſuppe, und durchgeſchlagen, hat man ebenfalls in eben der Abſicht wie Milch gebraucht, wo es auch im Falle des tiefen Preußiſchen Blau, Indigs und ſolcher Körper, welche im trocknen gummös werden, ſeinem Endzwecke vollkommen entſprochen hat, weil, obſchon die Abkochung des Grütze ſehr wenig Kohäſion giebt, er doch den Zuſammen-

ſammenhang der Theile dieſer Körper an einander verhindert, welcher eigentlich das Bröckeln verurſacht.

Man hat auch Oliven- und Leinöl gebraucht, um den Crayons eine mehr lockere und kreidenartige Textur zu verſchaffen, wo man ſolche, welche von Gyps oder Tabakspfeiſenthon gemacht worden, in ſolches etwas erwärmtes Oel getaucht, um ſie weich zu machen, und ihnen denjenigen ſchädlichen Zuſammenhang zu benehmen, welcher ſie verhindert, daß ſie auf dem Papiere nicht frey gehen laſſen.

Nicht minder hat man auch Wachs als ein Bindungsmittel der Crayons gebraucht. Der vorgegebene Nutzen davon iſt, daß es die Crayons zach und fähig machen ſoll, nicht nur ſich mit dem Papier beſſer zu verbinden, um nicht bey jedem Stoß abzubröckeln, ſondern wohl gar ſelbſt die Bürſte zu ertragen. Allein dieſe Eigenſchaft, ſo gut ſie auch wäre, entſchädigt nicht einen andern eben ſo großen Fehler, nämlich den Gebrauch feiner Tuſchen und der Verwaſchung der Farben unter einander, welche der Paſtellmahlerey einen ſo großen Vorzug gewährt. Es iſt daher auch nur bey gröbern Mahlereyen anwendbar, folglich in allen ſolchen Fällen nicht zu gebrauchen, wo die Crayons dieſe Feinheit und Verwaſchung der Tinten erzeugen ſollen.

Dieſen allgemeinen Betrachtungen will ich nunmehr noch einige einzelne Anleitungen zur Zuſammenſetzung der Crayons von verſchiedenen Farben und Tinten geben, ob ich ſchon eigentlich das genaue Verhältniß der Bindungsmittel wirklichen Verſuchen überlaſſen muß, da die dazu gebrauchten Subſtanzen zu ſehr in ihren Eigenſchaften abweichen, als daß

davon

davon überall ein gewiſſes beſtimmtes Verhältniß angegeben werden könnte.

Weiße Crayons.

Zu weißen Crayons, zu gemeinem Gebrauch, iſt die Kreide in ihrem natürlichen Zuſtande jeder andern Kompoſition weit vorzuziehen; aber ſie muß weiß, rein und von zuſammenhängender Textur ſeyn. Man ſchneidet ſie erſt mit kleinen Sägen in kleine Quadratſtücke ohngefähr drey Zoll lang und ein Viertheil eines Zolls dick, denen man nachher, vermittelſt eines feinen Meſſers, die gewöhnliche Geſtalt der Paſtellfarben giebt, indem man ihre Ecken abrundet und ihnen die gehörige Spitze giebt.

Wo ein großer Grad von Weiße erfordert wird, macht man einen Crayon aus Schieferweiß, wie man es bey den Farbehändlern erhält. Es muß ſehr gut pulveriſirt, und mit Milch angefeuchtet werden, daß es die Konſiſtenz einer Paſte erhält, worauf man ihm denn die gehörige Geſtalt giebt und es trocknet, uur muß dies ohne alle Hitze geſchehen, weil dieſe der Weiße beſonders ſchadet, und weil in dieſem Falle die Farbe des Schieferweiß auf die nämliche Art verändert werden würde, wie beym Maſtikot. Wenn der ſolchergeſtalt gemachte Crayon noch nicht zach genug iſt, ſo kann man ihn nochmals mit Milch durcharbeiten, oder zu der Milch etwas Gummitragakanth zuſetzen. Indeſſen ſollte man dieſen Crayon nicht brauchen, wo die Kreide ſchon ein hinlängliches Weiß giebt, denn alle Arten von Bleyweiß, wie ich ſchon bemerkt habe, verändern durch ganz unvermeidliche Zufälle ſehr leicht ihre Farbe.

Rothe

Rothe Crayons.

Zu rothen Crayons von einer Scharlachfarbe, kann man Zinnober und Mennige mit gekochtem ungegohrnem Biere brauchen, bis ſie dem Gefühl hinlänglich glutinös erſcheinen, worauf ſie noch durch Zuſetzung von Gummitragakanth vollends verdickt werden können; das Verhältniß deſſelben kann ein Skrupel auf eine Pinte dickes ungegohrnes Bier ſeyn. Mit dieſem Bindungsmittel wird Zinnober oder Mennige durch Abreiben zu einer Paſte gemacht, woraus ſodann die Paſtellſtängel gebildet, und bey einer mäßigen Wärme getrocknet werden.

Wo man das Orangeanſehen der Mennige nicht beſonders nöthig hat, iſt es immer beſſer und ſicherer, ſich des Zinnobers zu bedienen, denn obſchon eigentlich Mennige hier von einer beſſern Haltbarkeit iſt als mit Oel, ſo iſt man doch beym Zinnober ſicherer, da er außer einer brennenden Hitze keiner Veränderung ausgeſezt iſt.

Die bläſſern Crayons von eben dieſer Farbe erhält man, wenn man gewaſchene Kreide mit dieſen Farben verſezt, welches nach dreyerley Verhältniſſen geſchehen kann; erſtlich: mit gleichen Theilen Kreide; zweytens: mit der Hälfte, und drittens: mit dem dritten Theile ſeines Gewichts; ſollten noch mehrere Zwiſchenfarben erforderlich ſeyn, ſo muß das Verhältniß nach der ſich darbietenden Gelegenheit abgemeſſen werden. Dieſe Kompoſitionen werden gleichfalls nach dem beſchriebenen Verfahren vermittelſt durchs Kochen verdickten ungegohrnen Biers, welches dicker gemacht werden muß, je geringer der An-

theil der Kreide iſt, als welche an ſich ſchon eine ſtarke Kohäſion gewährt, verfertigt.

Der Scharlachocher giebt einen unreinen rothen Crayon, iſt aber ſehr nützlich, und wird mit, theils durch Kochen, theils mit Zuſetzung des Gummitragakanth, verdicktem gegohrnem Biere nach der für Zinnober angegebenen Art gemacht.

Auch erhält man einen Scharlachocher für bläſſere Tinten durch Beymiſchung der Kreide auf die nämliche Art, wie beym Zinnober.

Eben ſo kann auch das gemeine Indiſche Roth behandelt werden, welches andere Tinten vom Roth gewährt.

Der rothe Ocher bedarf keiner Kompoſition; allein er giebt, wenn er rein iſt und eine gute Farbe hat, vortrefliche Crayons, die eben ſo, wie die Kreide, aus ganzen Stücken geſchnitten werden können.

Lak gehört zu Carmoiſin-Crayons, und erhält, mit ungegohrnem Biere abgerieben, ſeine gehörige Textur, wenn er aber, wie es zuweilen geſchieht, zu klebrig iſt, ſo nimmt man ſtatt des ungegohrnen Biers lieber die Abkochung der Hafergrütze. Ueberhaupt muß man in der Wahl des Laks zu Crayons behutſam ſeyn, denn da er ſeine Farbe leicht gehen läßt, wenn er nicht gehörig zubereitet wird, ſo läßt ſich in ſolchen Fällen von ihm nicht viel erwarten, da er hier noch weniger als mit Oel haltbar iſt.

Die bläſſern Tinten des Laks werden durch Beymiſchung eines verſchiedentlich abwechſelnden Verhältniſſes von Weiß auf eben die Art, wie bey vorhergedachten Farben, zuwege gebracht. Wegen der bereits angeführten Urſachen muß das dazu genommene Weiß nicht Kreide, ſondern Perlweiß oder Gyps

ſeyn,

ſeyn, von denen ich das erſtere dem leztern noch vorziehe; allein es gehört bey deſſen Verarbeitung zu Crayons mit dem Lak ein ſtärkeres Bindungsmittel als es bey der Kreide erforderlich wäre. Das ungegohrne Bier muß daher zu ſolchen Crayons, wo das Verhältniß des Laks am größten iſt, durch Kochen ſehr ſtark verdickt werden; bey andern kann man es durch Zuſetzung von Gummitragakanth ſchleimiger machen.

Crayons von Karmin würden außerordentlich brauchbar ſeyn, wenn der hohe Preiß deſſelben nicht hier in Anſchlag käme. Dieſes Umſtandes wegen kann man ſich eines zuſammengerollten Stückchen Leders bedienen, nach der Art, wie ich weiter unten anführen werde, durch deſſen Beyhülfe der Karmin, da wo er nöthig iſt, bequem angelegt werden kann.

Ein kleiner Crayon vom beſten Scharlachlak und dem dritten Theil Karmin zuſammengeſezt, ſollte jedoch nie fehlen. Er läßt ſich mit Milch und etwas weniges von der Abkochung der Hafergrütze, wozu man noch etwas Gummitragakanth ſetzen kann, verfertigen; einiger Karmin iſt für ſich ſchon ſchleimig, und bedarf daher keines Bindungsmittels, welches man vorher unterſuchen muß, ehe man das Bindungsmittel dazu ſezt.

Auch ſind kleine Crayons aus Karmin und Perlweiß nach verſchiedenen Verhältniſſen nothwendig, wo ungegohrnes Bier mehr oder weniger verdickt zugeſezt werden muß, je nachdem die Menge des Weiß mehr oder weniger groß iſt; da aber der Karmin, in Abſicht ſeiner gummöſen Konſiſtenz, ſehr verſchieden iſt, ſo muß man vorher beſonders darauf Rückſicht nehmen.

Roſenpink, wenn er gut iſt, giebt einen Crayon, welcher, in Rückſicht ſeiner Schönheit, beſondere Vortheile leiſtet, wenn ſeine übrigen Fehler nicht deſſen Anwendung verhindern. Man kann, ſo wie von der Kreide, Crayons ohne alle Beymiſchung aus ihm machen, da er von hinlänglich feſter Textur iſt, und ſollte er ja noch etwas zu locker befunden werden, ſo iſt das gegohrne Bier völlig hinreichend, ihm ſattſame Kohäſion zu geben. Indeſſen iſt er dieſer Mühe kaum werth, da ſeine Farbe an der kalten Luft verſchwindet, und man ſich daher ſeiner zu guten Mahlereyen gar nicht bedienen kann.

Blaue Crayons.

Zu einem tief blauen Crayon kann das dunkelſte Preußiſche Blau genommen werden, das man, vermittelſt der Abkochung des Hafergrützes, abreiben kann, wozu man noch ungegohrnes Bier zuſetzen muß, wenn ſein Zuſammenhang noch nicht hinreichend ſeyn ſollte.

Der Indig, wenn er gut iſt, giebt gleichfalls einen ſehr tiefen blauen Crayon mit ungegohrnem durch Kochen verdicktem Biere.

Zu einem bläſſern Blau kann man ſich des Preuſſiſchen Blau von verſchiedenen Graden von Helle mit ungegohrnem Biere bedienen, das man entweder durch Kochen oder durch Zuſetzung von Leim oder Gummitragakanth, ja, nach Verhältniß der Helle, mehr oder weniger verdicken kann, da die dunklern Arten des Preußiſchen Blau von mehr glutinöſer Beſchaffenheit, als die lichtern ſind.

Ver-

Verditer giebt auch einen ſehr ſchönen blauen Crayon, wozu man ſich aber des am ſtärkſten verdickten ungegohrnen Bieres bedienen muß.

Eben ſo muß auch, wie beym Verditer, ein Crayon aus Bice behandelt werden.

Aus Bice ſowohl als Verditer laſſen ſich mit Kreide unter verſchiedenen Verhältniſſen Crayons zuſammen ſetzen, wozu man ſich des durch Kochen verdickten ungegohrnen Biers bedient.

Da der Ultramarin zu theuer am Preiße iſt, ſo muß man ſich deſſelben ſo bedienen, wie ich bereits beym Karmin angegeben habe.

Gelbe Crayons.

Der zubereitete Operment, oder das Pigment, welches man unter dem Namen Königsgelb kennt, giebt den helleſten und vollſten gelben Crayon; allein die giftige Eigenſchaft, und der ekelhafte Geruch deſſelben machen ihn minder anwendbar.

Das Königsgelb kann indeſſen mit verdicktem ungegohrnem Biere und einem Zuſatze von Gummitragakanth zu einem Crayon gemacht werden; nur muß es ohne alle Wärme getrocknet werden.

Der mineraliſche Turbith, wenn er gut lävigirt und geſchlemmt worden, giebt einen ſehr ſchönen Crayon von einer kalten aber ſehr hellen gelben Farbe. Man behandelt ihn zu dieſer Abſicht ſo, wie wir bereits vom Zinnober angegeben haben.

Der Holländiſche und Engliſche Pink geben Crayons von einer ſehr ſchönen gelben Farbe; allein

man kann ſich nicht ſicher auf ſie verlaſſen, weil ſie, wie ſchon erinnert worden, ihre Farben leicht gehen laſſen. Wenn ſie von einer feſten Textur ſind, ſo kann man ſich ihrer wie Kreide bedienen, ſo daß man ſie blos in lange Stängel ſchneidet, denen man ſodann die gehörige Form giebt; ſind ſie aber weich und bröckelnd, ſo verarbeitet man ſie mit ungegohrnem Biere.

Eben ſo wie Kreide läßt ſich auch der gelbe Ocher zu einem Crayon bilden, oder man reibt ihn ab, und ſchlemmt ihn, und bedient ſich ſodann des ungegohrnen Biers zur Wiederzuſammenſetzung.

Schwächere Tinten von Gelb erhält man durch Zuſetzung der Kreide zu den erwähnten Pigmenten, aus denen man nachher Crayons zuſammenſezt, ſo wie wir für andre Farben angegeben haben.

Grüne Crayons.

Die Grünſpankriſtallen, wenn ſie gehörig behandelt werden, geben den helleſten grünen Crayon. Sie müſſen durch Abreiben auf dem Reibeſteine mit Weingeiſte oder Terpentinöle zu einem feinen Pulver gemacht, und dann vermittelſt ſtark gekochtem ungegohrnem Biere und durch Gummi-Tragakanth zu einer Paſte gemacht werden; nur muß ſo wenig Flüßigkeit als möglich dabey gebraucht werden: eben ſo muß auch ihre Abtrocknung ohne Wärme geſchehen.

Grünſpan giebt einen lichten blaugrünen Crayon, und wird auf eben dieſe Art behandelt.

Preußiſches Blau und mineraliſcher Turbith unter verſchiedenen Verhältniſſen mit einander zuſammen-

mengeſezt, geben eine Menge guter abwechſelnd grüner Crayons. Sie werden mit verdicktem ungegohrnem Biere behandelt.

Preußiſches Blau und Holländiſcher Pink machen gleichfalls einen ſchönen hellgrünen Crayon, wozu gleichfalls verdicktes ungegohrnes Bier genommen wird.

Verditer und mineraliſcher Turbith geben auch ein gutes Blaßgrün; ſie erfordern aber ſowohl verdicktes ungegohrnes Bier als einen Zuſatz von Gummitragakanth.

Blauer Bice und mineraliſcher Turbith oder Holländiſcher Pink machen eine andere Art lichtgrüner Crayons, welche auf eben die Art behandelt werden, ausgenommen, daß, wenn Holländiſcher Pink dazu genommen wird, das ungegohrne Bier nur durch Kochen verdickt werden darf.

Auch laſſen ſich Crayons von den erwähnten grünen Pigmenten und Kreide zuſammenſetzen, auf die Art, wie wir bey andern Farben erwähnt haben.

Orange Crayons.

Königsgelb, oder mineraliſcher Turbith mit Mennige oder Zinnober, macht einen hellen orange Crayon. Sie werden mit ungegohrnem Biere, das theils durch Gummitragakanth, theils durchs Kochen verdickt worden, zuſammengeſezt.

Auch können orange Crayons aus Holländiſchem oder Engliſchem Pink mit Mennige oder Zinnober zuſammengeſezt werden; allein das ungegohrne Bier darf bey dieſer Kompoſition nicht ſo ſtark wie bey leztern gemacht werden.

Auch kann man Kreide in verſchiedenen Verhältniſſen zu einer von dieſen Subſtanzen ſetzen, um die Tinten nach der angegeben Art abzuwechſeln; oder man kann gute Crayons von blaſſerm Orange, wo es eben auf Helle nicht ankommt, aus Spaniſchem Annatto mit Kreide und mit leicht verdicktem ungegohrnem Biere zuſammen ſetzen.

Das Spaniſche Annatto allein gebraucht, wenn es mit Terpentinöl gut lävigirt, und mit einem geringen Theile von der Abkochung der Hafergrütze gemacht worden, giebt gleichfalls einen guten Crayon von voller Orangenfarbe.

Allein die Zubereitung deſſelben iſt mühſamer als die obigen, welche überhaupt dem nämlichen Endzwecke entſprechen.

Purpur-Crayons.

Einen ſehr hellen Purpur-Crayon erhält man aus dem tiefen Preußiſchen Blau und Karmin, den man mit der Abkochung der Hafergrütze zuſammenſezt; allein wegen der Koſten kann er nur klein gemacht, und nur bey ſolchen Fällen gebraucht werden, wo eine große Helle nothwendig iſt.

Tiefes Preußiſches Blau und Lak unter obiger Behandlung giebt einen Crayon, der obigem an Helle beynahe gleich kommt.

Zu einem minder hellen Purpur läßt ſich Indig ſtatt des Preußiſchen Blau anwenden; allein die Farbe iſt nicht ſo tief, und zur Bearbeitung bedient man ſich ſtatt der Abkochung der Hafergrütze, des leicht verdickten ungegohrnen Biers.

Für

Für rohere Purpurfarben läßt ſich Indig mit Zinnober zuſammenſetzen; allein ſie werden bläſſer als erſtere; auch muß das ungegohrne Bier hier mehr verdickt, und etwas Gummitragakanth zugeſezt werden.

Braune Crayons.

Für einen vollen braunen Crayon, der ſich weder ins Olivenfarbige noch ins Orange neigt, vermiſche man Ocher und Biſtre, und bearbeite ſie mit mäßig verdicktem und ungegohrnem Biere.

Spaniſchbraun, Umbra und das gemeine und wahre Indiſche Roth, geben mit Biſtre auf eben die Art Crayons von verſchiedentlich abwechſelndem Braun; auch kann man, wo es nöthig ſcheint, um ſie mehr zu verdunkeln und die Verſchiedenheit zu vermehren, Elfenbeinſchwarz zuſetzen.

Spaniſchbraun und Umbra laſſen ſich gleichfalls allein, vermittelſt verdickten ungegohrnen Biers und einem kleinen Zuſatz von Gummitragakanth zu braunen Crayons bilden.

Zu einem lichtern Braun läßt ſich kalzinirte Walkererde entweder allein oder mit Kreide unter verſchiedenen Verhältniſſen anwenden, wozu man ſich des mäßig verdickten ungegohrnen Biers bedient.

Lichte braune Crayons erhält man auch durch Zuſetzung der Kreide zu obigen braunen Kompoſitionen.

Schwarze und graue Crayons.

Schwarze Crayons geben gebrannte Kohlen, die man wie Kreide ſchneiden kann. Die Art Kohle,

welche man in dieſer Rückſicht für die beſte hält, iſt die von der Weide.

Gute ſchwarze Crayons geben auch Elfenbeinſchwarz, wozu man etwas dunkles Preußiſches Blau oder Indig ſetzen kann. Sie werden mit verdicktem ungegohrnem Biere und etwas beygemiſchtem Leim gemacht.

Graue Crayons geben Elfenbein- oder Lampenſchwarz mit Kreide unter verſchiedenen Verhältniſſen vermiſcht und mit gut verdicktem ungegohrnem Biere zuſammengeſezt.

Karmin, Ultramarin, oder andere Farben, welche theils ſehr hoch im Preiße ſtehen, theils nicht in der Menge können erhalten werden, um Crayons daraus zu machen, laſſen ſich, wie ſchon erinnert, vermittelſt eines zuſammengerollten Leders, brauchen. Es iſt nichts weiter als ein Stück Gemſenleder, dem man dadurch, daß man es ſpiralförmig zuſammengerollt, und dann mit Zwirn gut umwunden hat, daß es ſich nicht aufrollen kann, eine kegelförmige Geſtalt gegeben. Vermöge dieſer Art des Zuſammenrollens hat dies Leder eine ſtumpfe Spitze erhalten, die man nachher durch ein Federmeſſer ſchärfer machen kann. Vermittelſt der Spitze dieſer Rolle, die man anhaucht, läßt ſich Karmin u. d. gl. aufnehmen, u. in allen verlangten Tuſchen anlegen, wo die Wirkung davon beynahe die nämliche ſeyn wird, als ob man einen Crayon dazu gebraucht hätte. Auch wird noch überdies dieſe Rolle zu Verwaſchung der Farben, wie man es zu nennen pflegt, ſehr nützlich befun-

befunden werden, beſonders an ſolchen Stellen, wo der Finger zu breit iſt, um dies gehörig leiſten zu können.

Sechſtes Kapitel.

Von den Gründen zu den verſchiedenen Arten der Mahlereyen.

Erſter Abſchnitt. Von den Gründen zu Oelgemälden.

Die Subſtanz oder Materie, worauf mit Oel gemahlt wird, einige beſondere Fälle ausgenommen, ſind Leinwand, Holz oder Kupferplatten. Die Zubereitung oder Deckung derſelben, um die Farben aufzulegen, wird daher auch ſo verſchieden ſeyn müſſen, als es die dazu genommene Subſtanz iſt.

Die Leinwand, wenn ſie die erſte vorläufige Deckung erhalten, wird von den Mahlern das Tuch genennt, und giebt den gebräuchlichſten Grund zur Oelmahlerey ab. Allein dieſe Tücher, da die Mahler ſelbſt es für mühſam halten, ſich dieſelben ſelbſt zuzubereiten, und daher ohne Unterſchied ſie ſo nehmen, wie ſie dieſelben von den Farbehändlern erhalten können, welche auf ihrer Seite gleichfalls nicht ermangeln, das leichteſte und wohlfeilſte Verfahren

fahren dabey anzuwenden, um ſich dieſer Arbeit zu entſchlagen, ſind gegenwärtig ſehr ſchlecht zubereitet, denn vermöge der unſchicklichen Textur des Untergrundes, welcher insgemein blos aus einer weißen Leimfarbe beſteht, da er ſich ſowohl mit der Leinwand als mit dem Obergrunde ſchlecht verbindet, iſt er leicht dem Schwinden und Brechen unterworfen. Zweytens, ziehet ſich das Oel der Farben in einen ſolchen Grund, und verläßt die Farben, daß ſie frey und ungeſchüzt oben auf liegen, welches, obſchon unſchicklich, das Sinken der Farben genennet wird; es entſpringen hieraus noch verſchiedene Uebel, vornehmlich aber leidet immer dadurch die Wirkung der Mahlerey, und die Farben verlieren alle ihre Kraft. Man hat zuweilen verſucht, einen ſolchen Grund mit Firniß zu übergehen, welches zwar dieſes Sinken verhindert; allein, es bleibt doch immer gewagt, denn es kann ſich der Obergrund leicht abheben, mithin die ganze Mahlerey abfallen. Wer daher gute Tücher, frey von allen ſolchen Unbequemlichkeiten haben will, muß ſich ſolche ſelbſt zubereiten, wozu ich denn folgende Anweiſung hier mittheilen will:

„Man laſſe die Leinwand mit trocknendem Oel, das man heiß darüber ſtreicht, wohl einziehen, und ſo wie es beynahe trocken geworden, überfahre man ſie noch zwey- bis dreymal mit trocknendem Oel und rothem Ocher, ſo dick als es nur geſchehen kann. Iſt denn der lezte Uberzug völlig trocken geworden, ſo übergehe man es nochmals mit heißem trocknenden Oele ſo lange, als man ſieht, daß es ſich noch einzieht; endlich gebe man ihm noch einen Ueberzug mit Bleyweiß und Oel, dem man durch Beymiſchung

eines

eines gelegentlich ſchicklichen Pigments eine graue oder andere Farbe mitgetheilt hat. Dieſer lezte Ueberzug kann ſodann gehörig mit Bimsſtein überſchliffen, oder ihm mit dem ſogenannten Glättſtein oder Glaspolirer ein Glanz gegeben werden."

Bey Zubereitung des Holzes, zur Anlegung der Oelfarben, werden beynahe die nämlichen Fehler begangen; insgemein iſt das gebräuchliche Verfahren nichts weiter als ein weißer Ueberzug mit Leim, dem man ſodann eine Decke von Bleyweiß und Oel giebt. Hier ſind die übeln Wirkungen aus dieſem Verfahren beynahe noch größer als bey der Leinwand, weil wenn das Holz feucht wird, es nachgiebt, bricht und ſpringt, und ſo das Gemälde gänzlich verlezt. Eben ſo, wie oben, muß das Holz gleichfalls mit heißem trocknendem Oele ſo lange überfahren werden, als es noch Oel annimmt, worauf man ihm einen Ueberzug mit Bleyweiß oder einer andern verlangten Farbe giebt. Selbſt bey Anſtreichung von Hausrath, Kutſchen u. d. gl. ſollte keine Leimfarbe ſtatt finden, ſondern dafür trocknendes Oel mit Bleyweiß oder Ocher zum Grunde genommen werden, wodurch zugleich das Holz ſich beſſer halten, nicht ſplittern, oder die darauf gelegten Farben einſinken würden.

Wo man ſich der Kupferplatten bedient, findet kein anderer Ueberzug ſtatt, als Oel mit Bleyweiß oder Ocher, dem man die nöthige Farbe beymiſcht; man braucht übrigens ſolche Platten nur zu ſehr feinen Mahlereyen, wo denn dieſer Grund durch Abſchleifen mit Bimsſtein oder durch Glätten ſo fein gemacht werden muß, als die Platte ſelbſt iſt. Ein anderes ſehr wirkſames Verfahren, den Grund auf die Kupferplatten aufzulegen, iſt, daß man ſich hier-

zu des Schieferweiß mit friſchem Oel bedient, wozu man noch irgend eine verlangte Farbe miſcht; die Platte wird hierauf in eine horizontale Lage zum Abtrocknen gelegt, wo ſie, vermöge des Verlaufens des Oels, in einem ſehr hohen Grade polirt wird; das Oel zu dieſer Abſicht muß ſehr flüßig ſeyn, und muß, da man es von den Farbehändlern nicht leicht ſo erhalten kann, nach der weiter unten dazu angegebenen Anleitung ſelbſt gemacht werden. Auch läßt ſich dieſes Verfahren, den Grund vermittelſt eines ſolchen völlig fließenden Oels zuzubereiten, wo keine Farbe einſinkt, und in jeder Rückſicht alle Vorzüge verdient, ebenfalls mit Vortheil bey der Leinwand und bey Holz anwenden, nachdem man vorher die Leinwand bis zum lezten Ueberzuge fertig gemacht, und das Holz hinlänglich ſtark getränkt hat.

Zweyter Abſchnitt. Von den Gründen für die Mahlerey mit Waſſerfarben.

Die Subſtanz, auf welche man insgemein mit Waſſerfarben mahlt, iſt Kartonpapier; eine Art Papier, die beſonders dazu eingerichtet iſt, gemeines Papier, Pergament und Elfenbein.

Wenn man Papier, es ſey von einer Art, welche es wolle, gebraucht, ſo muß es vorher mit Fiſchleim, der gehörig mit Perlweiß verdickt worden, und einem

nem Pigment übergangen werden, das dem Grunde die verlangte Farbe giebt. Gemeines Papier kann ſtärker und geſchickter gemacht werden, die Farben anzunehmen, wenn man ihm rückwärts einen hinlänglich ſtarken Ueberzug von Stärke giebt, die im ſiedenden Waſſer gekocht worden, wozu man, um eine größere Zachheit zu erhalten, etwas Fiſchleim ſetzen kann. Dieſer Ueberzug muß mit einem Pinſel ſanft aufgetragen werden, worauf man das Papier, wenn es beynahe trocken iſt, in ein Buch, oder in eine Preſſe ſcharf einſpannt. Zwey Blätter Papier, vermittelſt Stärke und Fiſchleim mit einander verbunden und auf obige Art behandelt, giebt eine ſehr gute Subſtanz für Miniaturmahlerey. Man hat vorgeſchlagen, das Papier, worauf man mahlen will, mit Bimsſtein und einer Waſſerfarbe, oder mit Alaunwaſſer abzureiben; allein da hierbey die Abſicht keine andere iſt, als zu machen, daß das Papier die Farbe gut annimmt, ohne zu laufen, ſo iſt es immer rathſamer in der Wahl des Papiers dieſerwegen behutſam zu ſeyn, denn der Bimsſtein verhindert insgemein, daß man mit dem Pinſel nicht frey arbeiten kann, und das Alaunwaſſer verändert nicht ſelten die Farbe, welches, z. B. beym Lakmus und Archal, wenn man ſich deren bedient, der Fall iſt, wo blau oder purpur in roth verwandelt wird.

Eben ſo hat man auch angerathen, das Pergament mit Bimſtein abzureiben; allein wenn es gut iſt, ſo bedarf es keiner andern Zubereitung, als es an den Seiten zu befeſtigen, und dann wie oben bey dem Papier damit zu verfahren; und ſollte es ſchmuzig oder fett ſeyn, ſo kann man dieſem Fehler dadurch abhelfen, daß man es mit der Galle von einem

Thiere

Thiere überreibt, welche beſſer iſt als der Gebrauch des Bimsſteins. Das Anſpannen des Pergaments an den Seiten geſchiehet am beſten mit der bereits erwähnten Stärke, oder noch beſſer mit Fiſchleim. Man umſchlägt die Seiten und ziehet es gleichmäßig an, um es vollkommen eben zu machen.

Wo Elfenbein gebraucht wird, überreibt man es zuvor mit Knoblauch, worüber man ſodann eine Waſchfarbe legt, wenn ein anderer Grund als Weiß erforderlich iſt. *)

Dritter Abſchnitt. Von dem Grunde zur Mahlerey mit Leim.

Die Subſtanz oder Materie, worauf Mahlereyen mit Leim geſchehen, iſt Leinwand oder Holz.

Wenn man ſich der Leinwand bedient, z. B. bey Vorſtellungen u. ſ. f. ſo giebt man ihr einen Grund von ſtarkem mit Weiß verſeztem Leim, bis ſie eine genugſame Decke erhalten, um eine Waſſerpolitur anzunehmen, worüber man ſodann einen Gyps trägt, der keine Kalktheilchen hat, aber gleichfalls mit Leim gemiſcht worden; nunmehr kann man frey Karmin, oder andere vegetabiliſche Farben anlegen, ohne zu fürchten, daß ſie ſich verändern dürften. Die Art der Waſſerpolitur geſchieht vermittelſt eines naſſen Tuchs, womit man den Grund überreibt, bis er vollkommen eben geworden.

Bedient

*) Als Weiß bedienen ſich einige Mahler des bloßen Elfenbeins ſelbſt, das ſie an ſolchen Stellen ohne Farben laſſen. G.

Bedient man ſich des Holzes, ſo muß es erſt zu verſchiedenenmalen mit ſchwachem Leim übergangen werden, oder wenn die Oberfläche nicht vollkommen ſanft iſt, mit ſtarkem Leim und Gyps, um die etwa daran befindlichen Ungleichheiten auszufüllen.

Vierter Abſchnitt. Von dem Grunde zur Freſkomahlerey.

Der Grund zur Freſkomahlerey iſt Gyps, welcher ſo wie bey Stuckaturarbeit, *) naß aufgetragen wird, doch niemals mehr, als gemahlt werden kann, ehe er noch trocken wird, weil in dieſem Falle die Farben, welche kein anderes Bindungsmittel als Waſſer haben, mit dem Grunde ſich nicht verbinden könnten. Da dieſer Grund insgemein vom Maurer gelegt wird, ſo glaube ich nicht nöthig zu haben, dieſerwegen eine weitläuftige Beſchreibung zu geben.

*) Die Alten mahlten auf Stuck, und aus dem Vitruv ſehen wir, daß ſie groſſe Sorgfalt darauf wendeten. Dieſer Stuk war eine Miſchung von pulveriſirtem Marmor und Gyps, oder Kalk, welcher geſiebt und mit Waſſer eingerieben, und dann ſo gebraucht wurde, wie wir uns des gemeinen Gypſes bedienen. Dies iſt es, was Plinius Marmoratum opus und Albarium opus nennt. G.

Fünfter Abſchnitt. Von dem Grunde zur Firnißmahlerey.

Die Subſtanz oder Materie, worauf Firnißmahlereyen geſchehen, iſt insgemein Kupfer, Eiſen, oder Holz. Da bey den meiſten Arbeiten dieſer Art der Grund nicht mit den Farben bedeckt wird, ſo iſt es insgemein der Firniß ſelbſt, woraus die Arbeit beſteht. Allein, wo man noch beſonders darauf mahlen will, wie dies der Fall bey ordentlichen Gemälden iſt, beſtehet er insgemein aus Baum= oder Schell-Lakfirniß, den man mit irgend der dazu verlangten Farbe vermiſcht. *)

Sieben=

*) Zur Paſtellmahlerey bedient man ſich zwar gewöhnlich des Papiers, beſonders eines ſolchen, das ſchön gefärbt und meiſtentheils lichtblau iſt; indeſſen nimmt man dazu auch nicht ſelten Pergamente. Eines eigenen Grundes zu dieſer Art von Mahlerey bediente ſich Herr Reifſtein, ein deutſcher Mahler. Er nahm nämlich eine dichte feſte Leinwand, überſtrich ſie erſt mit Oel, worauf er, vermittelſt eines feinen Siebes, ſo viel zu Pulver geſtoſſenes Glas darüber ſtreute, als haften wollte. Indem nun das Oel mit dem feinen Glaſe trocknete, ſo bekam die Oberfläche der Leinwand eine Art von feſtem hartem Ueberzug, wodurch ſie ganz glatt und dicht ward. Auf dieſen nunmehr getrockneten Grund mahlte er mit ſeinen Paſtellſtiften, die freylich zu dieſem Grunde feſter waren, als ſie auf Papier= oder Pergamentgrund genommen werden dürfen, und wozu er beſonders zerlaſſenes Wachs oder Hirſchfett brauchte, das er heiß unter die noch klare Farbe mengte. Einen andern ähnlichen Grund

Siebendes Kapitel.

Von den Verfahrungsarten, die Gemälde mit einem Firniß zu übergehen, und ſie dadurch zu ſichern.

Das Verfahren Oelgemälde zu ſichern, iſt, daß man ſie mit irgend einer durchſichtigen und harten Subſtanz, dergleichen die Firniſſe ſind, überzieht, wodurch die Farben vor der Luft oder Feuchtigkeit, oder vor andern leichten Zufällen geſichert werden.

Die Subſtanzen, deren man ſich zu dieſem Endzwecke bedienen kann, ſind arabiſcher Gummi, Eyweiß, Fiſchleim und die Firniſſe aus Gummiharzen, welche in Weingeiſt oder Terpentinöl aufgelößt werden, welche leztere, beſonders wenn man ſich des Terpentinöls dazu bedient hat, Oelfirniſſe genannt werden.

Man hat ſich des arabiſchen Gummi, in Waſſer aufgelößt, als eines Firniſſes zu Mahlereyen bedient, weil er ſich nicht nur leichter auflegen, ſondern auch wieder wegnehmen läßt, als die Firniſſe aus Weingeiſt oder Terpentinöl. Sein Auftragen iſt ſehr leicht, well man ihm denjenigen Grad von Viſcidität geben kann, um ihn mit dem Pinſel gehörig zu verarbeiten, und auch nicht ſo leicht ſtarr wird, wie

 die

Grund habe ich auf Pappe geſehen, worauf nach vorgängiger Ueberziehung der Pappe mit ſtarkem Leim, feiner Sand geſtreut und hernach mit Bimsſtein abgerieben wurde. G.

die Firniſſe mit Weingeiſt. Indeſſen beſizt er doch als Firniß in der Mahlerey einen weſentlichen Fehler, der in gewiſſer Rückſicht alle jene Vortheile wieder aufhebt, denn er ſpringt ſehr leicht, wenn er trokken wird, wodurch denn die Mahlerey in einem ſehr hohen Grade entſtellt wird, ein Umſtand, deswegen man ſich auch gegenwärtig deſſelben nicht gern bedient, und daher lieber die jezt folgende Subſtanz gebraucht. Ein Zuſatz von Zucker oder Kandiszukker verhindert zwar dieſes Aufſpringen des arabiſchen Gummi, allein, er erhält dadurch zu viel Schleimigkeit, daß dadurch das Gemälde unrein wird, welches ein eben ſo großer Fehler als jenes Aufſpringen iſt.

Eyweiß, das man zu einer ſchleimigen Konſiſtenz geſchlagen, und dann mit einem Pinſel über die Gemälde trägt, entſpricht dem nämlichen Endzwecke wie arabiſcher Gummi, und iſt außer allen jenen Vortheilen, von der Eigenſchaft zu brechen, ziemlich frey, daher man es denn auch dem Gummi noch vorzieht. Indeſſen beſizt es einen nicht weniger großen Fehler, und muß öfters erneuert werden, weil Feuchtigkeit oder zu große Trockenheit der Luft es beſchädiget. Man pflegt insgemein etwas Brandewein oder Weingeiſt mit dem Eyweiß zu vermiſchen, um es mit dem Pinſel beſſer bearbeiten zu können; auch thut man wohl noch etwas Zucker zu, um es etwas körperlicher zu machen, und dadurch das Aufreißen zu verhindern, wovon es doch immer nicht ganz frey iſt, beſonders wenn es eine lange Zeit gelegen, und der Ort, wo ein ſolches Gemälde ſteht, ſehr trocken iſt.

Man

Man hat ſich noch des Fiſchleims auf eben die Art wie der Auflöſung des arabiſchen Gummi oder des Eyweißes als eines Firniſſes bedient, und in der That, wenn man etwas Honig oder Zucker, ohngefähr den vierten oder fünften Theil des Gewichts des Fiſchleims mit dazu miſcht, ſo giebt dies ein ſehr wirkſames Mittel, und iſt dem Aufreißen nicht ausgeſezt. Indeſſen kommt er doch dem Firniß aus Gummiharzen nicht bey, beſonders wenn das Gemälde etwas feuchte hängt, wo es gemeiniglich mit der Zeit gelblicht wird. Indeſſen wo man den Firniß wegnehmen; oder wo man einige Veränderung mit dem Gemälde vornehmen muß, bleibt er immer ſehr gut, da dieſes vermittelſt eines Schwamms mit heißem Waſſer ſehr leicht geſchehen kann.

Man hat verſchiedene Kompoſitionen für Firniſſe aus Weingeiſt und Oel; allein die Vervielfachung der Ingredienzien bey ſolchen Kompoſitionen haben nie die Vortheile geleiſtet, und ſind niemals der darauf gewandten Mühe entſprechend geweſen. Ich will hier eine Vorſchrift dieſer Art beyfügen, welche man vorzüglich gut befunden haben will, mit der ich noch eine andere vergeſellſchafte, die einfacher iſt, und, wie ich glaube, noch beſſer ihrem Endzwecke entſprechen dürfte.

„Man nehme Gummiſandarak ein halbes Pfund, Venetianiſchen Terpentin ein und eine halbe Unze, Gummi Animä und Copal, von jedem drey Viertheil einer Unze, Maſtix eine halbe Unze, Gummi Benjamin, Gummi Elemi und weißes Harz, von jedem zwey Drachmen, rektifizirten Weingeiſt ein Pfund. Man pulveriſire das Gummi Benjamin und Gummi Elemi, und ſetze dazu den Venetiani-

ſchen Terpentin und acht Unzen vom Weingeiſt in einer eigenen Flaſche. Zu dem pulveriſirten Gummi Kopal und Harz thue man gleichfalls in einer beſondern Flaſche ſechs Unzen, und zum pulveriſirten Gummi Elemi zwey Unzen Weingeiſt. Man laſſe ſie ſtehen, und ſchwenke öfters die Gefäße bis die Gummen u. ſ. f. ſich aufgelößt haben. Alle dieſe Solutionen gieße man dann durch eine feine Leinwand in ein beſonderes Gefäß, worauf man, nachdem die Miſchung einige Tage geſtanden, ſie nochmals durchſeigt, und ſie wohl verſtopft in einem Gefäße zum fernern Gebrauche aufbewahrt."

Einige laſſen den Kopal weg, ſo wie er auch wirklich mit dem Gummi Elemi ziemlich einerley iſt, und nehmen dafür eine gleiche Menge Gummi Sarcocol; in der That iſt es gleichviel, welcher dafür zugeſezt, und ob drey oder vier Ingredienzien ganz weggelaſſen werden, denn folgender erfüllt den Endzweck gleich gut.

„Man nehme Gummi Maſtix und Sandarak, gröblich pulveriſirt, von jedem ſechs Unzen, Venetianiſchen Terpentin eine halbe Unze, löſe ſie in einem Quart höchſt rektifizirtem Weingeiſt auf, und ſeige die Solution, wie die vorhergehende, durch. Verlangt man ihn härter, ſo kann man eine gleiche Menge Gummi Animä und Kopal zuſetzen und gleichfalls die Menge des Weingeiſts verdoppeln."

Beym Gebrauch dieſer Art Firniß, muß man beſonders darauf Rückſicht nehmen, daß das Gemälde von ihm keinen Schaden nehme, denn die auflöſende Kraft des Weingeiſts greift nicht ſelten das Oel des Gemäldes an, und verdirbt die Farben.

Aus

Aus dieſem Grunde muß daher auch dieſer Firniß mit dem Pinſel nur ſehr leicht und ſanft aufgetragen werden, beſonders aber muß man Sorge tragen, daß man vorher das Gemälde recht gut abtrockne; auch muß man bey dem Gebrauch dieſes Firniſſes vornehmlich auf ſein Erſtarren Rückſicht nehmen, welches beſonders der Fall iſt, wenn die Witterung nicht hinlänglich warm iſt, oder wenn der Weingeiſt, deſſen man ſich dazu bedient hat, minder vollkommen rektifizirt iſt. Wenn der Firniß erſtarrt, nämlich, wenn die Theile der Gummen einander nicht gehörig anziehen, ſondern vom Phlegma in Geſtalt eines Pulvers niedergeſchlagen werden, welches zurück bleibt, indeß der Spiritus verdunſtet, und ſolchemnach die Oberfläche trübt, ſo muß noch ein Grund übergetragen werden, wodurch insgemein dem Fehler wieder abgeholfen wird. Ueberhaupt muß man immer zwey- bis dreymal mit dieſer Art Firniß übergehen, um den Farben die gehörige Wirkung zu verſchaffen, wenn ſie, vermöge des ſchlechten Oelgrundes, etwa eingeſunken ſeyn ſollten.

Folgende Vorſchrift iſt ein Firniß mit Terpentinöl von einer mehr zuſammengeſezten Art:

„Man nehme Gummi Maſtix und Sandarak, von jedem vier Unzen, weißes Harz zwey Unzen, Gummi Sarcocol, Animå, Kopal und Olibanum von jedem eine Unze, pulveriſire ſie gröblich. Man thue ſie in eine Flaſche mit zwey Pfund Terpentinöl, und verſtopfe die Flaſche leicht, daß ſie nicht zerſpringt, ſetze ſie nach und nach in eine Hitze, daß dieſe Ingredienzien kochen, bis ſich die Gummen aufgelößt, worauf man die Solution abſeigt.“

Von dieſen Ingredienzien können, außer Maſtix und Sandarak, nach Belieben weggelaſſen werden, da unter dem Namen von Gummen aus Oſt- und Weſtindien ſowohl, als aus Afrika ſolche gebracht werden, wovon vielleicht die wenigſten ſich in Terpentinöl auflöſen laſſen; und in der That habe ich auch ſelten eins gefunden, das ſich ganz aufgelößt hätte, ſo viel Vorſchriften man auch dieſerwegen gegeben hat. Folgende iſt ungleich wohlfeiler, minder mühſam, und giebt einen jener zuſammengeſezten Miſchung wenigſtens gleich guten Firniß.

„Man nehme Gummi Sandarak zwey Unzen, Maſtix und Olibanum von jedem ein und eine halbe Unze, oder drey Unzen Maſtix und eine halbe Unze Venetianiſchen Terpentin, pulveriſire ſie, und löſe ſie in einem halben Pfunde Terpentinöl auf, und verfahre ferner wie oben.“

Wenn man ſich dieſer Art Firniß bedient, ſo iſt es beſonders nothwendig, daß das Gemälde vollkommen trocken ſey, und der Pinſel beym Anlegen ſo ſanft und ſo flüchtig als möglich geführt werde, denn das Terpentinöl lößt ſehr leicht das Oel des Gemäldes auf, wegen welcher Urſache auch die Firniſſe dieſer Art gegenwärtig weit weniger als ehedem gebraucht werden. Dieſer Firniß läßt ſich ungleich leichter als einer mit Weingeiſt auftragen; auch erſtarrt er nicht leicht, ſelbſt wenn man ihn in der Kälte auftragen ſollte; aber immer muß man darauf Rückſicht nehmen, daß auf der Oberfläche des Gemäldes keine Feuchtigkeit ſich befinde, weil dies die Haltung des Firniſſes verhindern, und ſogleich die ganze Abſicht fruchtlos machen würde.

Man

Man hat ſich auch gewiſſer Firniſſe aus Gummi Sandarak, Olibanum und arabiſchem Gummi mit weißem Harze und Terpentin bedient, die man in Leinöl aufgelößt; allein ſie ſind gegenwärtig größtentheils außer Gebrauch, da dieſe Firniſſe ſehr ſchwer trocknen, und gemeiniglich das Leinöl gelb wird, den Umſtand nicht zu rechnen, daß man ſodann einen ſolchen Firniß von dem Gemälde auf keine Art wieder wegnehmen kann. Einen ſehr ſichern und guten Firniß indeſſen erhält man, wenn man zwey Unzen von Sandarak und Olibanum mit einer halben Unze Venetianiſchen Terpentin in einem halben Pfunde rechten weißen Nuß- oder Mohnöl auflößt.

Alle dieſe Firniſſe müſſen, vermöge des vorher erwähnten Umſtandes, ſorgfältig mit einem Pinſel aufgetragen werden; beſonders hat man in Rückſicht derjenigen von Weingeiſt oder Terpentinöl darauf zu ſehen, daß man mit dem Pinſel eine Stelle nur einmal überfahre, weil ſonſt ſehr leicht Streifen und Ungleichheiten erfolgen, welche der Wirkung ſehr ſchädlich ſind.

Miniaturgemälde ſichert man insgemein durch Glasplatten, wo man nichts weiter zu beobachten nöthig hat, als die Rahme ſo dicht als möglich machen zu laſſen, damit der Zugang der Luft davon abgehalten werde, welche den Farben insgemein am meiſten ſchadet.

Gemälde mit Leimfarben, wenn ſie wichtig genug ſind, um dieſe Sorgfalt und Aufmerkſamkeit zu verdienen, können dauerhafter gemacht und vor Unreinigkeit geſichert werden, wenn man ſie mit warmen ſtarkem Leim nochmals übergeht, worein man noch

überdies den funfzehnten oder zwanzigſten Theil Honig auflöſen kann.

Freſkomahlereyen, welche in der Abſicht gemacht ſind, um aller Witterung zu widerſtehen, ſo wie man auch in Rückſicht der Farben dieſerwegen die nöthige Wahl getroffen, und der Grund ſelbſt dauerhaft iſt, ſchützen ſich ſelbſt, ohne irgend eine dieſerwegen zu nehmende Vorſicht.

Eben ſo bedürfen auch Mahlereyen in Firniß dieſer Vorſorge nicht, da ihr Firniß den Farben ſchon hinlänglichen Schutz gegen Luft, Feuchtigkeit oder andere Zufälle giebt.

Crayons ſucht man, wie Miniaturgemälde, durch Glasplatten zu ſichern. Indeſſen hat man viele Verſuche gemacht, um ein Verfahren oder einen Firniß zu entdecken, um den Farben eine Adhäſion zu gewähren, daß ſie von der Bewegung und dem Reiben nicht leiden.

Unter den verſchiedenen hierbey angegebenen Methoden, den Crayons eine Haltbarkeit zu verſchaffen, iſt vielleicht diejenige des Herrn la Tour, eines berühmten franzöſiſchen Mahlers in Crayons die vorzüglichſte; allein ſie wird gegenwärtig noch als ein Geheimniß gehalten. Uebrigens gehen alle nur darauf aus, zu verhindern, daß die Farben beym Ueberſenden in Wagen oder von ähnlichen Umſtänden nicht losreißen, welches nun ſo ſchwer nicht wäre, da hierbey nichts mehr erforderlich iſt, als irgend einen zähen Körper mit den Farben zu verbinden, es geſchehe nun während dem Mahlen oder nachher. Das gewöhnliche Verfahren, deſſen man ſich gegenwärtig bedient, iſt, daß man irgend einen flüßigen Oelfirniß, dergleichen wir bereits zu Erhaltung der Oelgemälde

gemälde angegeben haben, hinterwärts dem Gemälde auftrågt; allein, freylich muß dies mit großer Sorgfalt geſchehen, weil ſonſt die Farben große Veränderung erleiden, und dadurch theils dunkler, theils minder durchſichtig werden können. Ein anderes Verfahren beſtehet darinn, daß man vorher einen ſolchen Firniß oder Nußöl, das man durch einen ſolchen Firniß zum Theil verdickt hat, auf diejenige Seite aufträgt, welche gemahlt werden ſoll, welcher dann, ſo wie er trocken geworden, die Farben ſehr gut hält; nur muß in dieſem Falle das Gemählde beendiget werden, ehe noch der Firniß vollkommen trokken geworden, weil ſonſt die Abſicht dabey ſchwerlich erreicht werden dürfte Bey allen dieſen Verfahrungsarten, müſſen übrigens Uebung und Erfahrung das meiſte thun, wenn man ſeinem Endzwecke ein hinlängliches Genüge thun will. *)

Achtes

*) Auch Herr Loriot ſoll, wie man ſagt, eine ſehr gute Art erfunden haben, die Paſtellfarben auf Papier zu fixiren; allein er hat ſein Verfahren nicht bekannt gemacht. Dies hat indeſſen andere aufgemuntert, dieſer Sache weiter nachzudenken, und ich liefere dieſerwegen zu obiger noch eine Verfahrungsart:

„Man löſe eine Unze pulveriſirten Alaun in einer Kanne Flußwaſſer auf, und thue dazu eine halbe Unze recht reinen in kleine Stücke zerſchnittenen Fiſchleim hinein. Dieſe Infuſion laſſe man 24 Stunden ſtehen, und koche ſie hernach, damit ſich alles vollkommen auflöſe. Man filtrirt ſie hierauf heiß durch Leinwand und gießt drey Nößel guten Brandwein dazu. Wenn man damit die Paſtellgemälde fixiren will, ſo gieße man dieſe Flüßigkeit etwas heiß in ein nach der Größe des Gemäldes gleiches Gefäß, und tauche das Gemälde mit der Seite, worauf gemahlt iſt, unten ganz horizontal hinein, wo ſie

ſich

Achtes Kapitel.

Von Ausbeſſerung und Reinigung der Gemälde.*

Erſter Abſchnitt. Von Ausbeſſerung der Gemälde.

Man hat verſchiedene Mittel angewendet, wenn Gemälde zerriſſen, oder Theile davon getrennet worden, dieſen Schaden wieder gut zu machen, und die getrennten Theile wieder genau mit einander zu vereinigen. Unter allen zu dieſem Behufe vorgeſchlagenen Mitteln, habe ich bis jezt noch keines beſſer gefunden, als das mit den Farben ſchmierig gewordene Oel, ſo wie es in dem Schmuztopfe oder dem Gefäße ſich befindet, wo die Mahler die Pinſel von den Farben reinigen und die Palette ſäubern; wenn es auf folgende Weiſe gebraucht wird, ſo entſpricht es vollkommen dem Endzwecke, wenigſtens eben ſo gut, als nur übrigens bey dem mühſamſten Verfahren geſchehen kann.

Wo

ſich ſogleich in die Farben einziehen wird, hebt es wieder horizontal heraus, und ſtellt es auf, daß es abtropfe, und allmählig trockne, wo ſie ſich alle ſehr lebhaft und völlig feſt zeigen werden, daß man ſelbſt mit einer Bürſte darüber gehen kann, ohne ſie zu verlezzen. G.

Wo Gemählde ohne Verluſt ihrer Subſtanz zerriſſen ſind, lege man ſie flach auf einen ebenen Tiſch, und die zerriſſenen Theile füge man mit etwas von dieſer Materie aus dem Schmuztopfe ſorgfältig an einander, welches gleichſam zum Cemente dient, und halte ſie in dieſer Lage, bis dieſes Cement vollkommen trocken geworden, worauf man das, was etwa von dieſer Materie an der Oberfläche des Gemähldes ſichtbar ſeyn dürfte, vermittelſt eines Federmeſſers, ſorgfältig wegnimmt, und wo es nöthig, mit einer hierher gehörigen Farbe nachhilft.

Wo das Mahlertuch in Stücke zerriſſen oder ſonſt beſchädiget worden, laſſen ſich ſolche ſchadhafte Stellen auf folgende Art leicht wieder herſtellen: Nachdem man das Gemälde flach ausgebreitet, ſo ſchneide man mit einem Federmeſſer diejenigen beſchädigten Theile weg, welche nicht eben gemacht werden können, und lege ſodann ein Stück Leinwand ein, das man mit obiger Materie aus dem Schmuztopfe auf allen Seiten gut verbindet, und laſſe es vollkommen trocken werden, übermahle ſodann dieſen eingelegten Theil, wo er ſo feſt befunden werden wird, als das übrige Gemälde.

Wo ein Gemälde an vielen Stellen zerriſſen iſt, iſt es am beſten, alle die zerriſſenen Theile auf einem Stück Leinwand an einander zu ſtoßen, und mit obiger Materie zu cementiren.

Zweyter

Zweyter Abſchnitt. Von der Reinigung der Gemälde.

Die Kunſt, Gemälde zu reinigen, iſt für die Erhaltung ſchäzbarer Werke der Mahlerey von groſſer Wichtigkeit; allein, da ſie ſelbſt von denjenigen, welche ſich damit beſchäftigen, ſelten gehörig verſtanden wird, ſo ſind aus eben dieſem Grunde, viele gute Gemälde mehr beſchädiget worden, als geſchehen ſeyn würde, wenn ſie unter gute Hände gekommen wären, denn ſelten kennen ſolche Perſonen, die ſich damit abgeben, mehr als einen Weg, wornach ſie denn alles, ohne Unterſchied behandeln, ſo verſchieden indeſſen auch die Umſtände ſeyn mögen.

Da Gemälde überhaupt durch eine Menge von Materien verunreiniget werden können, die von ganz verſchiedener Art ſind, ſo müſſen nothwendig auch die Mittel eben ſo verſchieden ſeyn, wodurch ſie ſich wieder auflöſen, ſo, daß ſie daher immer nicht geringe Kenntniſſe ſolcher Mittel vorausſetzen, wodurch dieſer oder jener Art am füglichſten beyzukommen iſt, ohne dem Gemälde ſelbſt zu ſchaden. Solche Mittel ſind alſo keine andere, als die durch ihr eigenes Menſtruum ſie wieder vernichten und auflöſen; aber man ſiehet auch zu gleicher Zeit, wie verſchiedene dieſer Subſtanzen, je nachdem die Art der Unreinigkeit, die ſich auf dem Gemälde befindet, zugleich auch auf das Oel derſelben wirken, und folglich deſſen Farben zerſtören können, wenn man hierbey nicht mit Behutſamkeit verfährt, ſo ſorglos man auch bey andern ähnlichen Mitteln, aber unter ganz andern Umſtänden ſeyn kann.

Da Gemälde, welche gereiniget werden ſollen, nicht ſelten mit einem Firniß überzogen worden, der von einer verſchiedenen Art von Subſtanzen zuſammengeſezt worden, und welcher denn zuweilen weggenommen werden muß, zuweilen es aber auch beſſer iſt, daß man ihn läßt, ſo iſt es immer von Wichtigkeit zu wiſſen, was in dieſer Rückſicht, hauptſächlich zu thun iſt, oder durch welche Mittel, jede Art von Firniß, ohne Schaden des Gemäldes, aufgelößt werden kann; denn in der That, ohne dieſe Kenntniß, ſehe ich keinen Weg die Gemälde zu reinigen, ohne nicht nur Unreinigkeiten, ſondern auch die Oberfläche des Gemäldes ſelbſt zu verletzen. Ich will daher erſtlich eine Anweiſung von der Beſchaffenheit der Subſtanzen mittheilen, welche zu Reinigung der Oelgemälde, ſo weit ſich ihre Anwendung darauf erſtreckt, dienlich ſind, dann aber zeigen, wie man ſich ſowohl zu Wegnehmung des Firniſſes als der Unreinigkeiten, ihrer bedienen kann, welche auf oder unter denſelben ſich befinden.

Die gewöhnlichſte Subſtanz, deren man ſich zu Reinigung der Gemälde bedient, iſt Waſſer. Dieſes nimmt auch wirklich viele Arten glutinöſer Körper weg, ſo wie viele Unreinigkeiten, welche von daher ihren Urſprung nehmen, z. B. Zucker, Honig, Leim und viele andere, auch nimmt es unter den Firniſſen den arabiſchen Gummi weg, das Eyweiß und den Fiſchleim; es iſt daher das beſte Hülfsmittel in dieſer Rückſicht; auch kann man ſich deſſen ſorglos in Rückſicht der Farben bedienen, da es auf das Oel nicht wirkt, welches ihnen die Verbindung giebt.

Olivenöl oder Butter, das man zu dieſem Endzwecke aus Unwiſſenheit ihrer Wirkung mißgekannt hat,

hat, nimmt viele derjenigen Flecke und Unreinigkeiten weg, welche ſelbſt der Seiſe widerſtehen, denn es zerſtört Pech, Harz und andere ähnliche Körper, welche ſonſt Weingeiſt und Terpentinöl erfordern, aber nicht ſelten dem Gemälde ſchädlich ſind; man kann ſich ihrer frey bedienen, da ſie auf das Oel der Gemälde keine Wirkung haben.

Holzaſche, oder was dieſem Endzwecke noch beſſer entſpricht, wenn man das gehörige Verhältniß dabey beobachtet; Perlaſche im Waſſer aufgelößt, geben ein gutes Auflöſungsmittel gegen vielerley Materien, welche die Gemälde verunreinigen. Allein, man muß ſich ihrer mit großer Vorſicht bedienen, da ſie leicht das Oel des Gemäldes angreifen, wenn es von keinem Firniß von Gummireſinen überzogen iſt, und die denn die Farben leicht beſchädigen können, wenn man damit das Gemälde unbedächtig reibt. Indeſſen iſt der Gebrauch derſelben oder der Seiſe, oft unvermeidlich, und überhaupt oft die einzigen Subſtanzen, die man zu dieſem Endzwecke anwenden kann.

Die Seiſe hat die nämliche Eigenſchaft, wie die erwähnten Subſtanzen, da ſie ein Oel iſt, das mit Salzen dieſer Art verkörpert, und vermittelſt ungelöſchten Kalks, noch auflösbarer gemacht worden. Aus dieſer Urſache, iſt ſie auch wirkſamer, aber auch ein um deſto gewagteres Mittel, und verbindet ſich ſehr geſchwind mit dem Oel der Gemälde. Man ſollte ſich ihrer daher nur bey einzelnen Flecken bedienen, welche durch keine andere Art aufgelößt werden können, wo man aber auch immer mit der größten Sorgfalt zuwege gehen muß.

Da Weingeiſt alle Gummen und Gummireſinen, außer dem arabiſchen Gummi, auflößt, ſo iſt er beſon-

beſonders nöthig, wenn man Firniſſe, die aus ſolchen Subſtanzen beſtehen, von Gemälden wegnehmen will. Allein er greift gleichfalls auch die Oele der Gemälde an, und erweicht ſie ſolchergeſtalt, daß ſie dann während dem Reiben ſich ganz auflöſen.

Eben ſo löſt auch das Terpentinöl einige der Gummen auf, deren man ſich zu Firniſſen bedient, wozu aber doch der Weingeiſt ein kräftiger Mittel iſt. Indeſſen giebt es zuweilen unreine Flecke, welche dem Terpentingeiſte weichen, nachdem ſie den meiſten andern Subſtanzen widerſtanden haben, deren man ſich in dieſer Abſicht bedient hatte; daher man ſich dann deſſelben bedienen kann, nachdem alle andere fehl geſchlagen; allein es muß immer mit vieler Vorſicht geſchehen, da es oft ſehr geſchwind ſelbſt auf das trockne Oel der Gemälde wirkt.

Citroneneſſenz hat die nämlichen Kräfte, wie das Terpentinöl, aber noch in einem ungleich ſtärkern Grade, daher man ſich derſelben auch nur unter ſolchen Umſtänden bedienen kann, wo die Flecke allen andern Mitteln widerſtehen. Lavendel- und Rosmaringeiſt, ſo wie andere weſentliche Oele, haben die nämlichen auflöſenden Kräfte, wie die Citroneneſſenz, ſind aber insgemein theuer, und einige zu ſtark, als daß man ſich ihrer wegen der Farben bedienen könnte.

Wenn Gemälde einen Firniß von arabiſchem Gummi, Eyweiß oder Fiſchleim haben, ſo muß dieſer Firniß ſtets weggenommen werden, wenn ſie gereinigt werden ſollen. Man kann dies leicht ſehen, wenn man einen Theil des Gemäldes naß macht, der ſich dann ſchleimig anfühlt, wenn er mit einer ſolchen Subſtanz überfirnißt worden, die ſich im Waſſer

auflöſt. In ſolchen Fällen macht dieſes Wegneh-
men des Firniſſes oft ſchon allein das Gemälde rein,
weil, wenn er dick aufgetragen worden und die Ober-
fläche überall bedeckt, nothwendig auch viel Unreinig-
keit darauf liegt. Die Art und Weiſe dieſen Firniß
wegzunehmen, geſchieht vermittelſt heißen Waſſers
und eines Schwamms, während dem das Gemäl-
de horizontal gelegt worden. Das Waſſer kann
beynahe kochend heiß ſeyn, und Anfangs häufig ge-
braucht werden, ſobald aber der Firniß anfängt ſich
zu erweichen, und das Gemälde blos da liegt, muß
man die Hitze mäßigen. Wenn der Firniß ſo ſtark
anhängt, daß man ihn vermittelſt des Schwamms
nicht leicht losmachen kann, ſo kann man etwas mit
einem wollenen Tuche reiben, doch muß das Tuch
öfters ausgerungen und mit friſchem warmen Waſ-
ſer wieder naß gemacht werden.

Findet man nach obigen Verſuchen, daß der
Firniß über die Gemälde aus Gummireſinen beſte-
het, oder aus ſolchen Subſtanzen, welche ſich durch
Waſſer nicht auflöſen laſſen, ſo iſt es demohnerachtet
nicht undienlich, ſie mit warmen Waſſer und einem
Schwamme gut zu waſchen, da dieſes nicht ſelten
allein hinreichend iſt, ſie zu reinigen. Bleiben indeſ-
ſen aber doch noch Unreinigkeiten zurück, ſo überreibe
man das Gemälde mit warm gemachtem Olivenöl
oder Butter, wo, wenn einige Theile anfangen ſchmie-
rig zu werden, oder die Unreinigkeit ſich mit dem Oele
oder der Butter zu vermiſchen ſcheint, man gelinde
mit dem Reiben fortfahren kann; in dieſem Falle
nehme man das unreine Oel weg, und ſetze friſches
zu, bis alle Flecken gänzlich weggenommen ſind. Das
Oel trockne man ſodann mit einem wollenen Zeuge

auf,

auf, und wenn das Gemälde noch mehr Reinigung bedarf, ſo bediene man ſich nunmehr der Holz- oder Perlaſche auf folgende Art:

„Man nehme eine Unze Perlaſche und löſe ſie in einer Pinte Waſſer auf, oder zwey Pfund Holzaſche, zu der man drey Quart Waſſer ſetze, und ſo einen halben Tag unter öftern Umſchüttelungen ſtehen laſſe. Wenn ſich nunmehr der erdigte Theil der Aſche gehörig geſezt hat, ſo gieße man die klare Flüſſigkeit ab, und verdunſte ſie bis zu einem Quart, oder wenn ſie zu harte zu ſeyn ſcheint, laſſe man drey Pinten übrig. Nun reibe man, vermittelſt eines Schwamms, das Gemälde mit einer von dieſen Solutionen oder Laugen, welche im Grunde nichts anders ſind, etwas warm, einige einzelne unreine Flekke mit einem kleinen Tuche ſanft ſo lange, bis ſie verſchwinden. Findet man aber, daß ſie von der Lauge unverändert bleiben, ſo wende man ja beym Reiben keine größere Gewalt an, denn man würde in dieſem Falle den Farben unter den Flecken ohnfehlbar ſchaden, ehe man ſie noch wegbringen konnte; in dieſem Falle brauche man lieber Weingeiſt, oder weſentliche Oele von Terpentin oder Citronen. Wenn ſtarke Flecke ſcheinen weichen zu wollen, noch aber dieſer Lauge widerſtehen, ſo kann man ſich in einigen Fällen, aber mit vieler Vorſicht, der Seifenſiederlauge bedienen, immer aber muß man darauf ſehen, daß man ſo viel, als möglich, nicht das Gemälde ſelbſt damit berühre, die man dann, ſobald als der Fleck verſchwindet, ſogleich mit Waſſer verdünnt, daß ſie ſich nicht in ihrer vollen Stärke mit dem Oele der Farben verbinde. Indeſſen iſt weniger Gefahr damit verbunden, wenn der Firniß ſehr dick aufliegt,

in welchen Fällen das freye Ueberwaſchen mit Holzaſchlauge oder ſchwacher Seifenſiederlauge öfters das ganze Geſchäft ohne allen Schaden vollendet. Allein man muß immer ſehr Acht haben, welche Gemälde ſo frey behandelt werden können, beſonders wenn ſie von großem Werthe ſind, und in dieſem Falle lieber vorher mehr ſichere Mittel anwenden, ehe man zu dieſen kräftigen Zuflucht nimmt."

Einige bedienen ſich der Holzaſche blos und ſezzen Waſſer dazu ohne die Solution der Salze von der Erde zu befreyen, wodurch freylich das Reiben ſehr erleichtert wird, und die Flecke viel eher ſich wegbringen laſſen; allein man ſollte doch dies nie thun, da die feinen Tuſchen des Gemäldes nothwendig immer mehr oder weniger leiden, je mehr man mit einem ſolchen Reiben fortfährt.

Wo indeſſen doch noch die Flecke allen den erwähnten Mitteln widerſtehen, ſo wende man nunmehr Weingeiſt, und wenn auch dieſes fehl ſchlägt, Terpentinöl, auch wohl, wenn kein anderes Mittel hilft, Citroneneſſenz an. Die Flecke müſſen nur leicht damit befeuchtet werden, und immer muß man Sorge tragen, daß man ja nicht mehr damit berühre als den unreinen Fleck, welchen Ort man auch nur ſanft mit einem leinenen Tuche reibe, und ſogleich aufhöre, ſobald man ſiehet, daß die Farben dabey ſich auflöſen wollen. So wie man etwas gerieben hat, bringe man ſogleich Olivenöl auf den Fleck, wo man ſich des Terpentinöls oder der Citroneneſſenz bedient hat, oder Waſſer, wo der Weingeiſt angewendet worden, das man ſodann mit einem wollenen Tuche auftrocknet, wo man bald ſehen wird, ob man die Arbeit noch einmal wiederholen muß.

Wo

Wo man ſiehet, daß Gemälde mit einem Firniß von ſolchen Subſtanzen überzogen worden ſind, welche ſich im Waſſer nicht auflöſen, und nach allem ſorgfältigen Gebrauche der oben erwähnten Mittel, doch noch unrein bleiben, oder wenigſtens, wie es oft geſchieht, eine Trübheit oder ein Mangel an Durchſichtigkeit zurück bleibt, oder wo die gelbe Farbe des Firniſſes, das Gemälde verderbt, und ihm ſeinen Werth benimmt, muß man einen ſolchen Firniß ganz wegnehmen. Dies, ſo ſchwer es auch denjenigen iſt, welche ſich der gebräuchlichen Verfahrungsarten bedienen, auch ſelten von ſolchen ganz bewerkſtelliget werden kann, ohne wenigſtens die feinen Züge und Tuſchen der Mahlerey zugleich mit zu vernichten, läßt ſich jedoch durch folgendes Verfahren ſehr leicht und ſicher bewerkſtelligen:

„Man bringe das Gemälde in eine horizontale Lage, und benetze, vermittelſt eines Schwamms, die Oberfläche deſſelben mit ſtark rektifizirtem Weingeiſte; aber man enthalte ſich alles gewaltſamen Reibens gänzlich. So erhalte man das Gemälde durch Erneuerung und Zuſetzung vom friſchen Weingeiſte einige Minuten lang, dann übergieße man die ganze Oberfläche mit kaltem Waſſer, wodurch nicht nur der Weingeiſt, ſondern auch zugleich der dadurch aufgelößte Firniß gänzlich weggewaſchen werden wird. In dieſem Falle würde alles Reiben und ſelbſt die geringſte Gewalt auf der Oberfläche des Gemäldes ſchädlich ſeyn. Wenn das Gemälde trocken iſt, kann dieſe Operation, nach Befinden der Umſtände, noch einmal wiederholt, uud ſo der ganze Firniß weggenommen werden.

Bey Gemälden, welche einen alten Firniß haben, findet man, daß dieſer Firniß nicht ſelten eine Kompoſition von Leinöl oder anderm weſentlichen Oel mit Gummen und Reſinen iſt. Können ſolche Gemälde, vermittelſt der angezeigten Mittel, nicht hinlänglich gereiniget werden, als deren man ſich in dieſem Falle frey bedienen kann, ſo läßt ſich hier weiter kein Mittel anwenden, denn in dieſem Falle iſt es ſchlechterdings unmöglich, einen ſolchen Firniß wegzunehmen, da er unauflöslicher, als das Oel der Gemälde ſelbſt iſt, oder nur durch ſolche Menſtrua und Auflöſungsmittel bewirkt werden könnte, welche zugleich auch unverzüglich mit auf das Gemälde wirkten. Solche Gemälde müſſen daher ſo bleiben wie ſie ſind, und man kann blos die aufliegende Unreinigkeit durch ein ſolches Verfahren wegnehmen, als ich bereits angewieſen habe. Zwar kann ein ſolcher Firniß etwas ſchwächer gemacht werden, wenn man die Oberfläche mit Citroneneſſenz überfährt, und ſodann mit Olivenöl, ſanft darüber hinreibt, wodurch ein Theil des aufgetragenen Firniſſes, mit weggenommen wird; indeſſen erfordert dies immer große Behutſamkeit, und bleibt immer gewagt, da gemeiniglich die Farben des Gemäldes ſelbſt darunter leiden.

Neuntes

Neuntes Kapitel.

Von der Beſchaffenheit, Zubereitung und dem Gebrauch verſchiedener Subſtanzen, welche in der enkauſtiſchen Mahlerey gebraucht werden. *)

Erſter Abſchnitt. Von der enkauſtiſchen Mahlerey überhaupt.

Diejenige Art von Mahlerey, welche gegenwärtig unter dem Namen der enkauſtiſchen bekannt iſt, iſt von allen andern darinn beſonders unterſchieden, daß zum Bindungsmittel der Farben Wachs gebraucht wird, als womit ſie, vermittelſt der Wärme, vereinigt werden, die dann ſo ſtark ſeyn muß, daß es ſelbſt zum Schmelzen kommt.

Man giebt dieſer Art Mahlerey den Namen enkauſtiſch, weil man ſie vor eben diejenige hielt, welche bey den Alten im Gebrauch war, und wozu einige Stellen im Plinius Veranlaſſung gegeben haben.

Seit einiger Zeit hat man dieſe Art Mahlerey auf verſchiedene Art verſucht. Erſtlich ward Wachs mit Terpentinöl, zuweilen auch mit andern Ingre-

*) Unter enkauſtiſcher Mahlerey verſtehen einige blos die Mahlereyen auf weiſzen Marmor, auf Glas, Thon Email und Porcellain. G.

dienzien vermiſcht, welcher Kompoſition man ſich denn als ein Bindungsmittel bediente, die Farben anzulegen; indeſſen ſchien dieſes Verfahren wenig Vortheil zu haben, und die Erfahrung hat ſeitdem gezeigt, daß es dem Endzwecke beſſer entſpreche, entweder das Wachs auf den Grund zu legen, und nachher mit Waſſerfarben darüber zu mahlen, oder das Wachs hinterwärts dem Mahlertuche oder dem Papier entweder vor oder nach geſchehener Mahlerey aufzutragen. Bey beyderley Verfahren muß, nachdem die Mahlerey geſchehen iſt, das Gemälde einem ſolchen Grade der Wärme ausgeſezt werden, daß das Wachs ſchmilzt, und durch alle Theile der Farben gehörig eindringe, um ſie nicht nur mit dem Grunde hinlänglich zu verbinden, ſondern ſie auch gegen den Zutritt der Luft oder der Feuchtigkeit zu ſichern. Lezteres Verfahren iſt ſowohl bey Gemälden mit Crayons, als auch mit Waſſerfarben angewandt worden; allein die Crayons müſſen in dieſem Falle auch darnach eingerichtet werden.

Diejenigen, welche ſich für dieſe Art Mahlerey beſonders intereßirt haben, haben die Vortheile und Bequemlichkeiten dieſer Art Mahlerey, in Rückſicht ihrer leichten Ausführung ſowohl, als ihrer Dauerhaftigkeit ſehr erhoben; indeſſen haben ſie aber doch noch nicht eine ſo ganz allgemeine Liebe dafür erzeugen können, welches theils der Trägheit der Künſtler, theils dem nöthigen Zeitaufwand, ein neues Verfahren in Ausübung und Vollkommenheit zu bringen, theils auch den Schwierigkeiten der vielerley obwaltenden Umſtände, um das Gemälde zu vollenden, beyzumeſſen iſt.

Zweyter Abſchnitt. Von den Gründen, deren man ſich zu enkauſtiſchen Mahlereyen bedient.

Die Gründe für enkauſtiſche Mahlereyen ſind, je nach den Abſichten, die man dabey gehabt, ſehr verſchieden geweſen: man hat Leinwand, Papier, Gyps und Holz gebraucht, und beynahe alle dieſe Materien hat man verſchiedentlich dazu zubereitet.

Der Graf Caylus, der erſte, welcher dieſe Art der Mahlerey einführte, nahm Leinwand oder Holz zu ſeinem Grunde, welche er ganz einfach mit einen Stück Bienenwachs überrieb, während daß er die Oberfläche der Leinwand oder des Holzes theils in ſenkrechter, theils in horizontaler Lage, einem Feuer nahe brachte, um das Wachs zu ſchmelzen, daß es feſt anhieng, die Leinwand ſpannte er vorher in einem Rahmen, und nachdem er auf dieſen Grund die Waſſerfarben, deren er ſich bediente, ſo angelegt, als der Gegenſtand des Gemäldes erforderte, ſo ſezte er nunmehr das Wachs einer ſchmelzenden Hitze aus, und überrieb dieſen Wachsgrund mit Spaniſcher Kreide.

Nach Herrn Muntz, welcher auch eine Abhandlung über dieſe Art Mahlerey nach derjenigen des Grafen Caylus geſchrieben, und der, wie es ſcheint, viel zur Vollkommenheit dieſer Kunſt beygetragen hat, wird der Grund, wenn er von Leinwand iſt, auf folgende Art zubereitet:

„Man nehme Leinwand von einem feinen, weichen und ebenen Gewebe, und ſpanne ſie in einen Rahmen, ohngefähr auf die Art, wie die Tücher zur Oelmahlerey. Man lege ſie auf eine ebene Tafel, ſo daß die Seite, auf welche die Farben gelegt werden, unterwärts komme, und reibe ſie verſchiedene male mit einem Stück gemeinen Bienen- oder Jungfernwachs, bis daß die Leinwand eine Wachsdecke von hinlänglicher Dicke erhalten hat. Iſt dieſe Leinwand fein, ſo iſt dieſes Verfahren allein ſchon hinreichend, um ſogleich darauf zu mahlen; allein iſt ſie grob, ſo muß die Seite, worauf gemahlt werden ſoll, oder die Seite hinter dem Wachsgrunde oberwärts gekehrt, und dann mit Bimsſtein ſanft überrieben werden, um alle Knötchen und Unebenheiten, die den freyen Strich des Pinſels hindern könnten, wegzunehmen. Bey der Zubereitung eines Tuchs für dieſe Art Mahlerey, muß man Rückſicht nehmen, daß kein Theil, der mit Wachs gerieben worden, den Rahmen berühre, wenn das Gemälde beendiget iſt, weswegen es denn beſſer iſt, daß man dieſes Tuch, nachdem das Wachs aufgetragen worden, in einen Rahmen ſpanne, der genau die Größe hat, als das Gemälde werden ſoll; man muß daher an dem Tuche immer ſo viel übrig laſſen, daß es hinreichend ſey, es in einen größern Rahmen zu ſpannen, ſo daß der ganze mit Wachs überzogene Grund ſich völlig innerhalb dem Rahmen befinde, nachdem das Gemälde vollendet iſt. Nimmt man dieſes nicht in Acht, ſo dürfte leicht das Holz, da, wo es das Wachs berührt, wenn es ſchmilzt, einen Theil davon einſaugen, und da es zu gleicher Zeit die Farben mit ſich nähme, das Gemälde dadurch unvollkommen machen.

Indeſſen

Indeſſen kann freylich dieſes Verfahren nur auf Leinwand oder Papier angewandt werden, wo das Wachs durch dieſe Subſtanzen dringen muß; bey Holz, Stein, Metall oder Gyps iſt man hingegen immer noch genöthiget, die erſtere Verfahrungsart des Grafen Caylus anzuwenden. Und in der That hat ſie auch bey Gyps, wegen deſſen grieſigter und rauhen Subſtanz viele Vortheile; nur muß in dieſem Falle ein Farbengrund zuerſt aufgetragen, und durch Schmelzung des Wachſes befeſtiget werden, ehe das Gemälde beendiget werden kann, worauf man ſich zuerſt entweder der Kreide bedient, oder die Farben müſſen mit Terpentinöl und etwas Wachs eingeweicht werden. Auf Holz, Stein oder auf Metalle, wo keine ſolche rauhe Oberfläche iſt, muß eine künſtliche oder ein Grund von gleichen Theilen Kreide und Wachs gelegt werden, worauf denn die Mahlerey wie auf Leinwand geſchieht. Nimmt man Papier zum Grunde, ſo muß man es auf ein ebenes Bret, oder auf eine Platte von Kupfer oder ein anderes Metall legen. Dieſes Bret oder dieſe Platte überziehe man vorher mit Wachs, eben auf die Art, wie wir oben bey der Leinwand angewieſen haben, worauf man das Papier mit den Enden darauf befeſtiget. Auf dieſes ſo zubereitete Papier kann man nunmehr mit Waſſerfarben mahlen, und ſo wie das Gemälde beendiget iſt, wird den Farben, vermittelſt Schmelzung des Wachſes, wie in obigen Fällen, ihre Feſtigkeit gegeben. Eben dies kann auch bey Leinwand geſchehen, die man über ein Bret, oder eine Metallplatte geſpannt hat, wenn man dieſe Art bequemer als das Auftragen des Wachſes auf den hintern Grund der Leinwand finden ſollte.

Braucht

Braucht man Crayons, ſo giebt es, nach Anleitung des Herrn Munz, zwey Wege dazu: einen, vermittelſt Leinwand, ohne Papier, den andern mit Leinwand, die man mit Papier bedeckt. Erſtere geſchiehet auf folgende Art;

„Man nehme ein leinen Tuch von ebenem und dichtem Gewebe, und ſpanne es in einen Rahmen; die hintere Seite deſſelben reibe man, vermittelſt Wärme, nach bereits angegebener Art, mit einem Stück Bienenwachs. Nachdem man nunmehr dieſes Tuch gewichſt, ſo nehme man eine Farbe, welche man am geſchickteſten glaubt, um darauf arbeiten zu können, z. B. irgend ein Pigment mit einer gleich großen Menge Kreide, der man durch Waſſer die gehörige Konſiſtenz giebt. Mit dieſer Farbe übermahle man das Tuch auf der Seite, die zum Grunde des Gemäldes dienen ſoll, oder die Rückſeite derjenigen, auf welche man das Wachs aufgetragen, und zwar ſo dick, als man zu einem guten Grunde dienlich glaubt. Iſt nunmehr die Farbe trocken, ſo bringe man, wie bey oben erwähnten Fällen, das Gemälde nahe ans Feuer, und ſchmelze das Wachs, welches dann ſogleich durch das Tuch dringen, und dem Grund auf dieſe Art, die gehörige Feſtigkeit geben wird, der, ſobald er kalt geworden, einen feſten und guten Körper bilden wird, um darauf mit Crayons, mahlen zu können. Sollte man indeſſen aber finden, daß die Menge des dazu gebrauchten Wachſes, zu Bindung und Verkörperung der Farben noch nicht hinreichend ſey, ſo trage man auf die Rückſeite noch einen Wachsgrund, welches aber ohne Hitze geſchehen muß; in dieſem Falle löſet man das Wachs in Terpentinöl auf, und

legt

legt es, wie ich weiter unten zeigen werde, mit einer Bürſte an, worauf man denn das Tuch wiederum einer Wärme nähert, die das Wachs zu ſchmelzen im Stande iſt, und ſo dieſe neuaufgetragene Menge Wachs gleichfalls durch das Tuch dringe, und von der Farbe eingeſogen werde. Indeſſen muß dies mit vieler Vorſicht geſchehen, da es immer von groſſer Wichtigkeit iſt, einen guten Grund zu legen, wenn man mit Crayons mahlt, damit ſie die Farben gut gehen laſſen."

Das andere Verfahren, einen Grund zu Crayons in dieſer Art von Mahlerey zu legen, nämlich, wenn man Leinwand und Papier mit einander verbindet, geſchieht auf folgende Art:

„Man nehme ein leinen Tuch, und ſpanne es nach dem erwähnten Verfahren, in einen Rahmen, und mache eine Paſte von feinem Waizenmehl, oder von Stärke und Waſſer. Wenn dieſe Paſte gehörig kocht, ſo miſche man dazu in hinreichender willkührlicher Menge, je nach Verhältniß der Paſte, ohngefähr den zwölften Theil derſelben, Terpentin, miſche dieſe Kompoſition wohl mit einander, und laſſe es noch fünf oder ſechs Minuten über dem Feuer gelinde kochen, nehme es ſodann weg und laſſe es etwas auskühlen. Ehe es noch ganz kalt geworden, lege man ſodann dieſe Paſte auf das Tuch, wie gewöhnlich, und das Papier darauf, und laſſe nunmehr alles trocken werden. Man ſchabe ferner einiges Wachs in Terpentinöl, und ſetze dieſe Miſchung ans Feuer, ſo daß ſie, wenn ſie kalt geworden, die Konſiſtenz einer dünnen Paſte habe, doch aber immer noch flüßig genug, um mit einer Bürſte aufgetragen werden zu können. So wie nun das Papier und

die Leinwand dann vollkommen trocken geworden, bringe man ſie in einer gehörigen Entfernung gegen das Feuer, und lege, vermittelſt einer Bürſte, einen Ueberzug von Wachs und Terpentin auf beyde Seiten dieſes aus Leinwand und Papier verbundenen Grundes, ſo dick, daß beyde Oberflächen davon gehörig bedeckt ſind. Nach dieſem laſſe man dieſen Grund noch ohngefähr eine halbe Stunde vor dem Feuer ſtehen, oder wenn es zur Sommerszeit geſchieht, ſetze man ihn der freyen Sonne aus, wo auf dieſe Art, vermöge der Evaporation des Terpentinöls, das Wachs wiederum vollkommen feſt und geſchickt werden wird, jede Kompoſition von Farbe zu einem Grunde anzunehmen, auf den man mahlen will, welcher auch ſodann angelegt werden, und ſeine Feſtigkeit nach obigen Anleitungen erhalten muß, die wir gaben, wo man nur allein Leinwand ohne Papier nahm."

Dies ſind die Gründe, welche bisher bey allen den verſchiedenen Methoden angewendet, und dem Publikum bereits öffentlich bekannt geworden ſind. Der größte Theil derſelben ſind nicht blos Gründe, um eine Mahlerey anzunehmen, ſondern vorhergängige Lagen von Wachs auf Leinwand, Papier u. ſ. f. um mit den Farben, vermittelſt einer ſchmelzenden Wärme gemiſcht zu werden, wenn das Gemälde beendiget iſt, da zu Folge der verſchiedenen Verfahrungsarten das Wachs nachher dazu nicht aufgetragen werden konnte.

Dritter

Dritter Abſchnitt. Von den Farben, deren man ſich bey der enkauſtiſchen Mahlerey bedient.

Beynahe jede Farbe für die Oelmahlerey läßt ſich auch bey der enkauſtiſchen, nach Herrn Muntz Verfahren, anwenden, einige wenige ausgenommen, welche wegen ihrer gummöſen oder ſteinigen Textur keinen ſolchen Zuſammenhang mit Wachs zulaſſen, daß ſie dadurch die gehörige Feſtigkeit erlangen; dergleichen ſind, nach Herrn Muntz, der braune und lichte Pink und die ungebrannte terra di Sienna. Außer denjenigen, die ſicher in der Oelmahlerey angewandt werden können, giebt es indeſſen auch noch verſchiedene andere, die es dort nicht ſind, z. B. Mennige, rother Operment, Grünſpankriſtallen und das rothe Queckſilberpräcipitat, da ſie hier wegen ihrer Helle viele Vortheile gewähren. Ueberhaupt laſſen ſich in dieſer Art Mahlerey alle Farben brauchen, welche von ſolcher Textur ſind, daß das Wachs alle ihre Theile einſchließt, und folglich allen Zugang der Luft und Feuchtigkeit von ihnen abhält, und ihnen vollkommene Haltbarkeit gewährt. Farben, welche ſich in Waſſer auflöſen, oder wenn ſie damit abgerieben werden, in ihren Theilen ſtark zuſammenhängen, und beym Abtrocknen hart werden, ſind hier nicht anwendbar, da ſie das Wachs nicht einſaugen und ſich damit vermiſchen; indeſſen giebt es aber noch immer eine große Menge und eine Wahl

ſelbſt

ſelbſt vom erſten Grade der Helle, welche dieſer Art Mahlerey große Vorzüge gewährt.

Da viele Farben tiefer werden, nachdem ſie ſich mit dem Wachſe verbunden, und damit befeſtiget worden, als ſie vorher waren, oder als ſie mit Waſſer werden, ſo muß man in der enkauſtiſchen Mahlerey bey der Auswahl dieſer Farben zugleich darauf Rückſicht nehmen; dies zu erleichtern, ſchlägt Herr **Munz** folgendes Mittel vor:

„Man nehme zwey Stück leinen Tuch, ohngefähr einen Fuß lang und drey oder vier Zoll breit, und gebe ihm nach obiger Vorſchrift einen Wachsgrund. Auf eins derſelben trage man auf der ungewichſten Seite nach einander alle einfache Farben ohngefähr einen Zoll breit, auf dem andern Stücke aber die zuſammengeſezten; bemerke ſie durch Nummern nach ihrer Ordnung und Abſtuffung, und halte ſich darüber ein eigenes Regiſter. Nachdem die Farben trocken geworden, ſchneide man dieſe Tücher der Länge nach entzwey, ſetze den einen Streifen einer Wärme aus, daß das Wachs ſchmelze, und ſich mit den Farben vermiſche, wo man ſodann leicht den Unterſchied durch Gegeneinanderhaltung wird vergleichen können, und ſehen, welchen Grad der Tiefe das ſchmelzende Wachs auf die Farben erzeugt, um ſich darnach bey der Wahl der Farben in Rückſicht ihrer Veränderung zu richten."

Es iſt ein großer Vortheil für die Wirkung, daß man eine große Menge von Farbe brauchen kann, welches nicht nur die Farbe ſtärker und heller macht, ſondern auch verhindert, daß ſie nach der Schmelzung, wenn die Miſchung des Wachſes mit den Farben

ben nicht gehörig geſchieht, keiner ungleichen Verän-
derung ausgeſezt werden.

Die Farben müſſen mit Waſſer ſehr fein abgerieben, und zum Mahlen hinlänglich feucht erhalten werden, weil dazu kein Bindungsmittel, als Gummi, Leim oder irgend eine andere Subſtanz genommen werden darf, die den Theilen der Farben ſonſt einen Zuſammenhang gäbe; denn alle dieſe Mittel würden nur verhindern, daß das Wachs ſich gehörig mit ihnen vermiſchte. Freylich macht dieſe Ausſchließung eines ſchleimigen Bindungsmittels dieſe Art Mahlerey minder vortheilhaft, denn ob auch ſchon Herr Muntz ſagt, daß ſie dem Pinſel größere Freyheit geſtatte, die Farben in dieſer Art Mahlerey beſſer zu binden und zu miſchen, ſo findet man doch, daß viele Farben ſich mit Waſſer allein nicht gut bearbeiten laſſen, um ſie innig mit einander zu vermiſchen, und dem Waſſer blos durch ſie die gehörige Dichtigkeit zu geben, desgleichen auch, daß ſie trokken ſich ſtark verbinden, und dann dem Wachſe keinen Zugang geſtatten.

Dieſen Fehler zu verbeſſern, wenn die Farben, nachdem ſie trocken geworden, zu ſtark zuſammen hängen, bediene man ſich des folgenden Verfahrens: „Man nehme einen ſtarken weichen Haarpinſel, und befeuchte diejenigen Stellen mit Waſſer, welche wieder aufgemahlt werden ſollen, ſo daß man damit eben ſo verfahren könne, als ob ſie ganz naß wären; nur muß man freylich behutſam verfahren, um die Farben nicht zu verdrängen, da ſie nur ſehr lokker aufliegen, weil ſie kein Bindungsmittel haben. Bey großen Gemälden, wo das Tuch ſtark iſt, können die Farben hinterwärts, vermittelſt einer Bürſte,

angefeuchtet werden, weil das Waſſer durch das Wachs immer Durchgang finden wird; indeſſen muß auch dies immer mit vieler Vorſicht geſchehen, weil ſonſt die Farben zu naß werden, und dadurch in einander ſchmelzen würden. Bey ſehr feinen Gemälden iſt ein Dampf des Waſſers noch ſicherer als der Pinſel, wo man nur ſo viel Vorſicht nehmen muß, daß die Wärme des Waſſers nicht das Wachs ſchmelzen mache.

Vierter Abſchnitt. Von der Art, die Farben bey der enkauſtiſchen Mahlerey zu befeſtigen.

Wenn das Gemälde beendiget iſt, und die Farben trocken geworden, ſo richte man ein gutes Kohlenfeuer zu, und ſtelle das Gemälde mit der gemahlten Seite dagegen, ohngefähr in einer Entfernung von zwey Fuß; laſſe es erſt erwärmen und bringe es denn dem Feuer näher, nie aber unter einem Fuß. Das Gemälde kann theils ſenkrecht, theils etwas geneigt, gehalten werden, ſo wie man es am bequemſten findet, und wenn es zu groß iſt, um auf einmal die Wirkung des Feuers anzunehmen, ſo kann man auch nur einzelne Stellen nach und nach dem Feuer nähern. Ereignet ſich nun weiter keine Veränderung mehr in dem Gemälde, als daß die ganze Oberfläche glänzend, und die Farbe gleichmäßig dunkler und

voller wird, ſo kann man ſchließen, daß das Wachs gehörig geſchmolzen, und von den Farben eingeſogen worden. Das Gemälde wird ſodann nach und nach von dem Feuer weggenommen, wie man es demſelben näher brachte, wo man es nicht eher anfühlen darf, als bis das Wachs völlig hart geworden.

Sollten ſich noch einige fehlerhafte Stellen finden, wo das Wachs nicht den hinreichenden Grad der Hitze erhalten, um es zu ſchmelzen, ſo laſſen ſich dieſe dadurch aufhelfen, daß man irgend ein rothglühendes Eiſen nahe bringt. Bleiben aber demohnerachtet noch gewiſſe Flecke übrig, nachdem das Wachs geſchmolzen, und ſich mit den Farben vermiſcht hat, ſo iſt dies ein Zeichen, daß ſie nicht genug Wachs haben, in dieſem Falle muß man etwas Wachs auf die hintere Seite ſolcher Stellen auftragen, und dann durch ein ſolches rothglühendes Eiſen auf eben dieſe Art ſchmelzen.

Fünfter Abſchnitt. Von der Art mit Crayons enkauſtiſch zu mahlen.

Die Crayons, deren man ſich in der enkauſtiſchen Mahlerey bedient, können die nämlichen ſeyn, die man bey der Paſtellmahlerey braucht, diejenigen allein ausgenommen, welche entweder wegen ihrer thonartigen Beſchaffenheit, oder wegen der Beymi-

ſchung einer gummöſen oder leimigten Subſtanz, die man dort zu Bindung der Farben beymiſchte, zu zähe ſind. Das beſte Verfahren, ſolche Crayons auszuſuchen, welche ſich für enkauſtiſche Mahlerey ſchicken, iſt, daß man ſie auf einem ſolchen Grund verſuche, und nachher durch Wärme befeſtige, wodurch man ohne viele Mühe, ihre Vollkommenheit oder Unvollkommenheit finden wird. Findet man, daß gewiſſe Crayons, welche ihrer Textur nach nicht anwendbar ſind, doch in Rückſicht ihrer Farbe viele Vortheile leiſten könnten, ſo muß man auf eine ſchickliche Zuſammenſetzung derſelben denken, daß man weniger thonartige oder zähe Materie dazu nehme. Obiger Verſuch auf einen Wachsgrund giebt ein vollkommenes Muſter für den Unterſchied der Farben vor und nach ihrer Schmelzung, welches in dieſem Falle ſo nothwendig, wie im vorhergehenden war.

Die Art ſich der Crayons in der enkauſtiſchen Mahlerey zu bedienen, iſt die nämliche, wie bey der Paſtellmahlerey, der ganze Unterſchied macht die Zubereitung des Grundes, die Wahl der Crayons in ihrer Textur, um das Wachs anzunehmen, und das Schmelzen der Crayons im Wachs nach Beendigung des Gemäldes.

Das Einſchmelzen der Crayonfarben geſchieht auf eben die Art, wie oben angegeben worden; auch kann jede Verbeſſerung auf die nämliche Art durch Anlegung von Wachs, das man in Terpentinöl aufgelößt hat, auf der hintern Seite, und deſſen Schmelzung durch ein rothheiß gemachtes Eiſen geſchehen.

Zehn=

Zehntes Kapitel.

Von der Beſchaffenheit, Zubereitung und dem Gebrauch der verſchiedenen Subſtanzen, deren man ſich in der Emailmahlerey bedient.

Erſter Abſchnitt. Von der Beſchaffenheit der Emailmahlerey überhaupt.

Die Emailmahlerey iſt von allen andern Arten darinn unterſchieden, daß das Bindungsmittel zur Zuſammenhaltung der Farben ſowohl unter ſich, als mit dem Grunde, worauf ſie getragen worden, Glas oder irgend ein glasartiger Körper iſt, der, wenn er mit den Farben vermiſcht, und vermittelſt Hitze geſchmolzen worden, flüßig wird, und ſich in dieſem Zuſtande mit den Farben verbindet, und ſo nebſt ihnen, wenn er wieder kalt geworden, eine harte Maſſe bildet. Sie hat alſo die nämliche Abſicht, wie bey einer andern Art der Mahlerey das Oel, das Gummiwaſſer, der Leim oder Firniß.

Das Glas oder der glasartige Körper, welcher hier zu Miſchung der Farben und zu ihrer Verbindung mit dem Grunde angewandt wird, heißt ein Fluß; er macht die vornehmſte Klaſſe der Subſtanzen aus, deren man ſich bey der Emailmahlerey bedient. Wenn dieſer Fluß leicht flüßig iſt, d. i. wenn er bey einem geringen Grade von Hitze ſchmilzt, ſo

wird er weich genannt, da hingegen derjenige, welcher mehr Hitze erfordert, unter dem Namen harter Fluß bekannt iſt; dieſe Ausdrücke braucht man auch bey allen andern glasartigen Subſtanzen, welche geſchmolzen werden ſollen. Es iſt überhaupt an den Flüßen als eine große Vollkommenheit anzuſehen, wenn ſie weich ſind, oder leicht ſchmelzen; aber vorzüglich muß man zugleich darauf Rückſicht nehmen, daß, wenn verſchiedene Miſchungen von Farben und Flüßen zu gleicher Zeit geſchehen, ſie alle in dem Grade dieſer Eigenſchaft mit einander gleichförmig ſind, weil der eine auſſerdem zu flüßig werden, und die Materie des Emailgrundes, zugleich mit in Fluß gerathen und ſich damit vermiſchen würde, indeß andere noch feſt und nicht hinlänglich geſchmolzen wären. Eben ſo iſt es nicht weniger nothwendig, daß das Email des Grundes immer beträchtlich härter ſey, als die Miſchungen für die Farben, denn wenn ſie beyde bey gleichem Grade von Hitze ſchmelzten, ſo würden ſie in einander ſich verlaufen.

Da jede Emailmahlerey einer Hitze ausgeſezt werden muß, welche weiches Glas in Fluß zu bringen im Stande iſt, ſo kann die Materie, worauf eine ſolche Mahlerey geſchieht, keine andere ſeyn, als Gold, Silber, Kupfer, Porcellain, hartes Glas oder irdene Gefäße. Beym Gebrauch der Metalle, in ſofern eine wirkliche Mahlerey darauf geſchehen ſoll, wo eine Menge verſchiedene Farben vorkommen, iſt es nöthig, daß vorher darauf ein weißer oder anderer Grund gelegt werde, welcher von der nämlichen glasartigen Beſchaffenheit, allein beträchtlich härter ſey, da nichts anders eine ſo große Hitze ertragen

kann,

kann, um mit der Oberfläche des Metalls die weiße oder jede andere gefärbte Materie zu verbinden.

Die dritte Klaſſe machen die Farben aus, welche gleichfalls Körper ſeyn müſſen, die die Hitze des ſchmelzenden Glaſes ertragen können, und entweder ſelbſt in Glas übergehen, oder ſich in einem geſchmolzenen Zuſtande damit verbinden. Solchemnach bezieht ſich alſo auch die Materie ſolcher Farben auf Metalle, Erden oder andere mineraliſche Körper, wo demnach alle vegetabiliſche und animaliſche Subſtanzen von ſelbſt wegfallen, da dieſe ſchon bey einem viel geringern Grade von Hitze, als zu Email erforderlich iſt, kalzinirt und zerſtört werden.

Die vierte Art von Subſtanzen iſt, was ich **Nebenbindungsmittel** nennen will, und irgend ein flüßiger Körper iſt, um den Fluß und die Farben zu vermiſchen, anzulegen und mit dem Pinſel zu verarbeiten, denn da ſie blos ein trocknes Pulver bilden, ſo kann man ſich ihrer auf keine andere Art, als vermittelſt eines ſolchen Zwiſchenmittels, zum Mahlen bedienen. Indeſſen da ſie blos dienen, um ſie auf die Materie des Email zu verbreiten und anzulegen, keineswegs aber wie andere Bindungsmittel zu Vereinigung und Haltung der Farben unter einander und zu ihrer Befeſtigung auf den Grund, welches hier allein der Fluß thut, ſo müſſen ſie von der Art ſeyn, daß ſie verdunſten, ohne den geringſten Fleck zurück zu laſſen und den Grund zu trüben. Man hat ſich hierzu der weſentlichen Oele bedient, weil dieſe bey der geringſten Hitze ſogleich verdunſten, und zugleich etwas Schleimiges an ſich haben, welches die Emailmaterie geſchickt macht, daß ſie ſich gut mit dem Pinſel verarbeiten läßt.

Die Zubereitung aller dieſer verſchiedenen Subſtanzen ward ehedem von den Venetianern als ein Monopol behandelt, ausgenommen, was etwa in Dresden nach Erfindung des Porcellains gemacht worden. Wenige andere hatten hinreichende Kenntniſſe davon, oder ſie bearbeiteten nur einige einzelne Arten, und ſelbſt noch gegenwärtig hat man hier (in England) wenig Verſuche im Großen gemacht, vielleicht weil noch wenige den ganzen Umfang dieſer Art Mahlerey kennen, und auch wenig Gelegenheit vorhanden iſt, die Grundſätze derſelben, die ganz chemiſch ſind, zu lernen, ſo daß ſie ſelten ſich bis auf Mahler oder Künſtler erſtreckt. Ich werde daher in dieſer Rückſicht bey meinen Anweiſungen, zu Erhaltung der verſchiedenen Gründe, Flüſſe und Farben, um deſto umſtändlicher ſeyn, damit diejenigen, denen an dieſer Kenntniß gelegen ſeyn dürfte, und welche gegenwärtig anfängt zu einer beträchtlichen Manufaktur zu werden, ſich mit dem nothwendigen verſehen können, was hierzu erforderlich iſt.

Außer der Kenntniß von Zubereitung obiger Subſtanzen und deren Gebrauch in dieſer Art Mahlerey, iſt noch eine andere nicht minder wichtig, nämlich das Brennen des Grundes, wie man es nennt, auf den Körper, welcher gemahlt oder emaillirt werden ſoll, und der Farben mit den Flüſſen, nachdem ſie auf den Grund aufgetragen worden. Unter dieſem Brennen verſtehet man nämlich die Anbringung einer ſolchen Hitze, daß die Materie, die auf einen ſolchen Körper gelegt worden, in Fluß komme und ſchmelze, und folglich eben dieſem Fluſſe oder dem glasartigen Theile der Kompoſition alle Eigenſchaften eines Bindungsmittels zu Haltung der Farben

auf

auf dem Grunde ſowohl als unter einander mittheilen. Da dieſes einen beſondern Apparat nöthig macht, ſo werde ich deſſen Errichtung ſowohl als die Vorſichtsmittel während der Operation, theils zu Einbrennung des Grundes, theils zu Schmelzung der Flüſſe auf die leichteſte und faßlichſte Art lehren, um jedem verſtändlich zu werden. Freylich muß man bey einer ſo feinen Arbeit nicht verlangen, daß der erſte Verſuch unmittelbar gelingen müſſe; allein man wird doch dadurch in Stand geſezt werden, die Fehler, die man begangen, bey jedem neuen Verſuche zu verbeſſern.

Auch gehört nicht weniger bey Zubereitung der Farben eine gehörige Ueberlegungskraft dazu, die durch Erfahrung erſt ihre Stärke erhält, da die Theile ein und eben derſelben Subſtanz nicht ſelten in ihren Eigenſchaften verſchieden ſind, daß alſo immer ein gehöriges Verhältniß bey ihrer Vermiſchung in Acht genommen werden muß — eine Kenntniß, die nicht anders als durch verſchiedene Verſuche berichtiget, aber auch um deſto leichter erhalten werden kann, da die Materialien insgemein ohne vielen Koſtenaufwand bereitet werden können, auch gemeiniglich ein gewöhnliches Feuer dazu hinreichend iſt, ſo daß alſo jeder, welcher in der Zubereitung und Gebrauch der Emailfarben Kenntniſſe erlangen will, hinreichende Mittel genug hat.

Zweyter Abſchnitt. Von dem Apparat, oder dem Hülfswerkzeuge zur Zubereitung und Anlegung des Grundes für die Emailmahlerey.

Der nothwendige Apparat zur Zubereitung und zum Gebrauch der verſchiedenen Subſtanzen, deren man ſich bey der Emailmahlerey bedient, beſtehet in einem Ofen, zu Kalzinirung und Schmelzung der Materie, woraus die Farben zuſammen geſezt werden, desgleichen zu Brennung oder Schmelzung des Grundes und der Farben nach ihrer Anlegung; in eigenen Muffeln oder Tüten, um die Emailgemälde während ihrem Einbrennen vor dem Feuer zu ſichern; in Häfen, zu Schmelzung der Kompoſitionen für Farben und Flüſſe, oder für deren Miſchungen unter einander; in Schmelztiegeln, zu Kalzinirung des Kupfers und anderer Metalle, um ſie zu Farben zuzubereiten; in gläſernen, agathenen, kies- oder ſteinernen Mörſern und porphirnen Reibeſteinen, zu Lävigirung der verſchiedenen Arten ſolcher Materien; in Zangen, zu Aufhebung der Häfen, Muffeln u. ſ. f. aus dem Feuer; in Bürſten, Pinſeln und feinen Sieben.

Die Oefen, zu Brennung des Email werden von verſchiedener Größe und Geſtalt errichtet, je nachdem die Arbeit beſchaffen iſt, ihre Erhitzung geſchieht vermittelſt gemeiner Holzkohlen. Die beſte Geſtalt für einen Ofen zu Emailgemälden, oder andern

Stücken von gleicher Größe iſt ein ſolcher mit einer feſten Muffel, in oder aus welchen die Arbeit gelegt oder genommen werden kann, ohne die Thüre des Ofens zu öfnen, und ohne daß man dabey zu ſehr von der Hitze leidet, wo man alſo aus eben der Urſache die Arbeit in der Muffel bequem überſehen kann.

Da der hier beſchriebene Ofen zu Brennung von Emailarbeit eben ſo weitſchweifig vorgetragen worden, und eben ſo unbefriedigend iſt, ſo beziehe ich mich in dieſer Rückſicht auf den in obiger Anmerkung beſchriebenen Ofen des Dr. Blak, der in gewiſſer Rückſicht und unter gehörigen Vorrichtungen, wenigſtens im Kleinen, hinreichend und völlig befriedigend ſeyn wird. Zu größern Arbeiten, wo nothwendig auch größere Oefen erforderlich ſind, giebt jede chemiſche Anleitung dergleichen Oefen mit Muffeln in hinreichender Menge, die man je nach dem jedesmaligen Gebrauch und nach der vorhabenden Abſicht einrichten kann. G.

Zuweilen brennt man auch Email auf einem Heerde mit Holzkohlen, wozu weiter kein Apparat nöthig iſt, als ein Blaſebalg, um das Feuer anzublaſen, welcher die Geſtalt der gewöhnlichen zu chemiſchen Prozeſſen haben kann.

Eigene Schmelztiegel zu Flüſſen oder Farben ſind hier unumgänglich nothwendig, da die gewöhnlichen Schmelztiegel von zu loſer Textur ſind, um glasartige Körper in ihrem vollkommen flüßigen Zuſtande halten

halten zu können. Da man ſie nicht käuflich erhalten kann, ſo muß man ſich dergleichen ſelbſt machen, wozu man denn Tabakpfeiffenthon zwey Theile, und zerſtoßene Schmelztiegel, oder feinen Sand ein Theil nehmen kann, welche mit Waſſer angefeuchtet, und gut mit einander gemiſcht werden. Man macht ſie von einer Größe, je nach der zu ſchmelzenden Materie, etwas kegelförmig, wozu man ſich ein Modell von Holz machen kann, um ſie darum zu ſchlagen. Ehe man ſich ihrer bedient, müſſen ſie vorher gut austrocknen und gebrannt werden.

Sowohl zu den Gründen als zu Emailgemälden ſelbſt, gehören Muffeln, und wenn die Menge groß iſt, Häfen von der nämlichen Materie. Die Muffeln dienen, damit das Email vor dem Hineinfallen von Kohlen, oder vor dem Rauch derſelben ſicher ſey, da beydes in vielen Fällen, den Farben ſehr ſchädlich iſt. Sie ſind von zweyerley Art, ſolche, deren man ſich insgemein zu Verſuchen bedient, andere, verſchloſſen und feſtgeſtellte.

Die Geſtalt der gemeinen Muffel iſt nichts weiter, als ein flaches Quadrat, das in Geſtalt eines Bogens umgelegt worden, von einer ſolchen Dimenſion, daß, indem es über das zu ſchmelzende Email gelegt wird, es ſolchemnach bedecke. Dies kann am beſten geſchehen, wenn man die noch weiche Materie über ein unter einem ſolchen Bogen abgedrehtes Holz biegt, und außwärts flach ſtreicht; an dieſem Holze kann es auch bleiben, bis es hinlänglich trocken geworden. Man giebt einer ſolchen Muffel überdies noch einen flachen Boden, um darauf zu ruhen, welcher theils damit verbunden, theils frey aufliegen kann; im erſtern Falle muß die Muf-

fel

fel die nämliche Größe haben, wie dieſer Boden. Ihre Größe muß ſich ſtets nach dem richten, was ſie enthalten ſollen, ihre Höhe aber nicht leicht über zwey Zoll, wofern die Arbeit nicht etwa eine größere Höhe nöthig macht. Das Ende des Bogens innerhalb dem Feuer muß verſchloſſen werden; in das andere Ende aber paſſe man einen Schieber, den man jedoch, vermöge ſeines vorragenden Theils, leicht heraus nehmen könne.

Eben ſo werden auch von einer ſolchen Materie die Häfen zu einer größern Menge von Emailarbeit gemacht. Ihre Geſtalt kann ſeyn gleich viereckiger Büchſen, ohngefähr nach der Größe des Ofens 10 Zoll breit und 7 Zoll hoch; an den Seiten innwärts kann man kleine Anſätze machen, um einen Boden zu andern Emailarbeiten darauf zu legen, eben ſo macht man auch Schieber an den Seiten.

Schmelztiegel, von allerhand Art, braucht man zu Kalzinirung der Metalle, die aber zu allen Zeiten käuflich zu haben ſind.

Zu Lävigirung bedient man ſich gläſerner oder agathener Mörſer, weil ſolche von Eiſen oder Kupfer den Farben leicht ſchädlich werden können, wozu noch überdies auch Reibeſteine beſonders von Porphyr gehören, da Marmor zu weich für ſolche Glasmaterien iſt.

Zu Abſonderung der lävigirten Materie braucht man feine Siebe, welcher man ſich auch zu Ausbreitung des Emailgrundes bedienen kann; ſie ſind denjenigen ganz gleich, als die Apotheker und Droguiſten brauchen, und haben unterhalb einen Deckel, um die Materie nicht zu verſtreuen.

Zu Aushebung der Schmelztiegel und Häfen bedient man ſich dazu eingerichteter Zangen, desgleichen eiſerner Schaufeln für die Häfen, von der Geſtalt, als ſich die Becker zum Einſchieben des Brods bedienen.

Endlich gehören hierher noch Bürſten, Pinſel und andere ſolche Geräthſchaften, dergleichen man bey der Mahlerey braucht, deren man aber zu jeder Zeit haben kann, daher ich auch weiter dabey nicht verweilen werde.

Dritter Abſchnitt. Von der Natur und Anwendung der Subſtanzen, deren man ſich in der Emailmahlerey bedient, nebſt ihrer vorgängigen Zubereitung.

Von den Subſtanzen zu Flüſſen.

Die Mennige oder das rothe Bley braucht man ſowohl als einen Fluß zur Zubereitung des Emails zu Gründen, als auch zur Zuſammenſetzung der Flüſſe für Farben. In dieſer Rückſicht bedarf ſie keiner Zubereitung, wenn ſie nur rein iſt, welches man nach oben gegebener Anweiſung erfahren kann. Dieſer Fluß macht ein weiches Email; allein da er etwas ins Gelbe fällt, ſo iſt er nicht überall anwendbar.

Des fixen alkaliſchen Salzes der Vegetabilien hat man ſich auch zuweilen zu einer Miſchung für Email-

Emailgründe, ſowohl als zu Kompoſitionen von Flüſſen, für Farben bedient. Es giebt noch ein weicherer Email als die Mennige, und da es weder ins Gelbe noch in eine andere Farbe übergeht, ſo iſt es bey verſchiedenen Abſichten ſehr brauchbar.

Der Borax iſt ein Salz von ganz beſondern Eigenſchaften, beſonders aber dient er ſehr zu Erzeugung der Verglaſung, und wenn er geſchmolzen, jedes andere Glas mehr als alle andere bekannte Subſtanzen in Fluß zu bringen, deswegen er auch zu Flüſſen für Email von beſonderer Wichtigkeit iſt. Indeſſen iſt es immer nothwendig, daß man ihn vorher kalzinire oder in einen flüßigen Zuſtand verſetze, welches ſchon bey einer mäßigen Hitze geſchehen kann; auch muß er vorher fein pulveriſirt werden, ehe man ihn mit andern Ingredienzien zu Flüſſen vermiſcht. Er wird übrigens ſelten gebraucht, ob ſich ſchon große Vortheile daraus ziehen ließen, und vermöge deſſelben nicht nur weichere Farben als irgend auf einem andern Wege erhalten könnte, ſondern auch ihre größere oder geringere Flüßigkeit dadurch leicht bewerkſtelliget werden könnte, je nachdem man ſich deſſelben unter gewiſſen Verhältniſſen nach der Schwerflüßigkeit der übrigen Ingredienzien bediente, die unter einander ſo verſchieden ſind, daß oft alle andere dieſerhalb gebrauchte Mittel nicht hinreichen.

Auch kann das gemeine Salz als ein Fluß zur Email angewendet werden, beſonders wo Glaſirungen nöthig ſind, weil es ſehr flüßig, und geſchmolzen frey von aller Zähigkeit, nicht weniger auch dem Springen, nicht ſo wie andere glasartige Körper ausgeſezt iſt, und ſolchemnach hierbey große Vortheile

theile gewährt. Zu Flüſſen für Gründe und Farben in Email iſt es indeſſen ſelten nöthig, die Ingredienzien zu vervielfachen, und die erſt erwähnten drey Subſtanzen können beynahe jedem Endzwecke ſattſam entſprechen. Eben dies findet auch in Rückſicht des Salpeters und Arſeniks ſtatt, welche, ob ſie ſchon die Eigenſchaften zu Flüſſen haben, doch nebenbey verſchiedene andere, in Rückſicht ihrer Wirkung, auf verſchiedene Subſtanzen zur Zuſammenſetzung der Farben beſitzen, welche ihre Anwendung nur mühſam und beſchwerlich machen.

Von den Subſtanzen zu Bildung des Emails oder der Flüſſe.

Man bedient ſich des weißen Sandes als eines Körpers zu Emailflüſſen und Gründen; er muß vorher zu einem unfühlbaren Pulver gebracht werden, um ihn inniger mit den andern Ingredienzien zu vermiſchen, welche nicht nur die Verglaſung beſchleunigen, ſondern auch eben dieſes Glas weit vollkommener machen. Die Art von Sand, die zu dieſem Endzwecke am geſchickteſten iſt, erhält man vorzüglich von Linn in Norfolk, von welchem Orte er auch ſeinen Namen (im Engliſchen) erhalten hat.

Zu eben dieſem Endzwecke, wie der weiße Sand, wird auch der Kies angewandt, und iſt beſonders zu dieſer Abſicht zu gebrauchen, wenn man erſtern nicht haben kann. Er muß vorher kalzinirt werden, ehe man ſich deſſelben zur Verglaſung bedienen kann, welches leicht dadurch geſchieht, daß man ihn ins Feuer legt, und darinn ſo lange erhält, bis die ganze

Sub=

Subſtanz deſſelben weiß wird, wo man ihn ſodann heraus nimmt, ſogleich in kaltes Waſſer wirft, und ihn einige Zeit darinn liegen läßt. *) Vermöge dieſer Behandlung erhält er eine bröckelnde und kreidenartige Textur, und kann ſodann ſehr leicht pulveriſirt werden, welches vermöge der erwähnten Urſachen in dem vollkommenſten Grade geſchehen muß. Wo nur eine kleine Menge von Materie irgend einer Art Email zubereitet werden darf, ſind die kalzinirten Kiesſteine dem Sande noch vorzuziehen, da ſie leichter zu einem feinen Pulver gebracht werden können, und eben dieſe vorgängige Kalzination ohne viele Mühe geſchehen kann.

Es giebt eine Art Stein, welchen die Franzoſen **Moellon** nennen, der die obere Kruſte bildet und rund um die Sandſteine an vielen Orten ſich anlegt. Dieſer Stein verliert in einem mäßigen Feuer ſeine Zähigkeit, und geht kalzinirt früher in Verglaſung über als der Kiesſtein oder Sand, daher er auch, wenn man ihn erhalten kann, zu Flüſſen oder weichem Email eine weit beſſere Materie giebt als jeder andere Stein; auch macht er bey einerley Verhältniß flieſſender Ingredienzien einen weichern Fluß, denen er denn ſo in irgend einem Verhältniſſe beygemiſcht werden kann; wir werden davon weiter unten in gewiſſen Fällen Vortheile zu ziehen ſuchen.

Von

*) Auf Glashütten bedient man ſich dazu gewiſſer marmorner Mühlen, die von einem Pferde umgetrieben werden. G.

Von den Subſtanzen zu Erzeugung einer weiſſen Farbe im Email, oder zu Bildung der Gründe.

Man hat ſich des kalzinirten Zinns als eines färbenden Körpers zu Emailgründen bedient. Da Zinn ſehr ſchwer zu kalziniren iſt, und bey einer groſſen ihm gegebenen Oberfläche ein lang anhaltendes Feuer erfordert, ſo thut man am beſten, daß man ſich zum Endzweck des Emaillirens bereits kalzinirtes Zinn von denjenigen kauft, welche immerfort für Steinſchneider und andere Künſtler Zinn kalziniren, und welche auch mit großen breiten Oefen verſehen ſind, um davon eine große Menge auf einmal zu machen, es folglich auch ſo viel wohlfeiler geben können, als man ſich, ohngerechnet der vielen Mühe, in einer kleinen Menge ſelbſt zu machen im Stande iſt. Man erhält es von ihnen unter dem Namen Zinnaſche, wo man indeſſen aber immer darauf zu ſehen hat, daß es nicht verfälſcht iſt, denn insgemein kömmt es zu dem gewöhnlichen Gebrauch ſelten rein aus ihren Händen, welches beſonders durch Kreide, Kalk, oder irgend eine weiße Erdart geſchieht: folgendes Mittel giebt die Probe: Man thue etwas Zinnaſche mit Talg oder einer andern Fettigkeit in einen Schmelztiegel, und gebe ſo viel Hitze, als zum Schmelzen erforderlich iſt, wo man die Fettigkeit immer wieder erneuern kann, wenn ſie weggebrannt iſt, bis das kalzinirte Zinn ſeine metalliſche Geſtalt wieder angenommen hat; nachdem nun die Fettigkeit ganz abgebrannt iſt, ſo wird man die beygemiſchte Erde oder Kreide auf der Oberfläche des Metalls ſchwimmen ſehen, wovon man nur noch den gerin-

geringen Zuſatz vom Ueberreſte der verbrannten Fettigkeit abzurechnen hat. Ein anderer Körper, womit die Zinnaſche ſehr oft verfälſcht wird, und den man nach dieſem Verfahren nicht entdecken kann, iſt das Bleyweiß, welches bey dieſer Probe zugleich mit ſchmelzen und ſich mit dem Zinne vermiſchen würde. Um dies zu entdecken, muß man von der verdächtigen Zinnaſche einen Theil ohne Beymiſchung in einen Schmelztiegel thun, den man ſodann mit einem andern umgekehrten Schmelztiegel zudeckt, eine mäßige Hitze giebt, und ſorgfältig vermeidet, daß kein Dampf eindringe, um die Farbe zu verändern. Iſt nun Bleyweiß mit der Zinnaſche vermiſcht, ſo wird es ſich ſogleich zeigen, wenn man den Tiegel aus dem Feuer nimmt, wo ſie, ſo wie ſie kalt wird, eine gelbe oder braune Farbe annimmt. Bleibt die Farbe der Zinnaſche ſo weiß als vor ihrer Erhitzung, ſo iſt man wegen einer Verfälſchung mit Bleyweiß ſicher, wenn keine andere weiße Erdart dazu genommen worden.

Zu einem recht reinen Weiß für Email iſt die Kalzination des Zinns, vermittelſt Salpeter, das beſte und leichteſte Mittel, welches auf folgende Art geſchieht:

„Man nehme ein halbes Pfund Salpeter, thue es in einen Schmelzhafen, dergleichen wir kurz vorher beſchrieben, und gebe ihm eine Schmelzungshitze. Wenn er geſchmolzen, ſetze man dazu nach und nach zehn Unzen oder ein halbes Pfund Zinn-Feilſpäne, die ſo fein geraſpelt worden, als nur möglich iſt, laſſe aber immer der darauf folgenden Exploſion Zeit, ehe man wieder neues zuſetzt; unterdeſſen rühre man die Materie mit einem Pfeifenrohr gut unter einan-

der. Nachdem alles Zinn zugeſezt worden, rühre man es noch einige Zeit gut unter einander, nehme es aus dem Feuer, gieße die Materie aus dem Hafen, ſo viel als ſich thun läßt, tauche den Hafen in Waſſer, bis der zurückgebliebene Theil durch dieſes Einweichen ſo viel Feuchtigkeit eingeſogen, daß er leicht losgeſchabt werden kann; trage aber doch Sorgfalt, daß ſich von der Subſtanz des Hafens nichts mit der kalzinirten Materie vermiſche. Man trocknet die Materie vollkommen, vermiſcht ſie ſodann mit erſterer, und nachdem man ſie gut geſtoſſen, hebt man ſie wohl verſtopft zum fernern Gebrauch auf. Es iſt hier unnöthig, das Salz von dem Kalke auszuwaſchen, weil es nicht ſchädlich iſt, vielmehr iſt es für Email vortheilhaft.

Man hat ſich auch zu eben dieſer Abſicht des Spießglaſes wie des Zinns bedient; allein die damit verbundenen Unkoſten, und die Mühe, ihn zu einem Kalk zu bringen, welches durch Abbrennung mit Salpeter geſchehen muß, macht das Zinn weit anwendbarer. **Merret** in ſeinen Anmerkungen zu der Abhandlung des **Neri** empfiehlt gleiche Theile Spießglas und Salpeter; allein da dieſes Verhältniß das Spießglas nicht bis zur Weiße kalzinirt, ſondern blos einen Metallkrokus oder eine Spießglasleber liefert, welche eine unreine orange- oder rothgelbe Farbe giebt, ſo iſt es bey weitem nicht zureichend. Er ſagt gleichfalls, daß der Spießglaskönig dem nämlichen Endzwecke entſpreche; allein hier irrt er noch mehr, denn der Spießglaskönig, als ein metalliſcher Körper, welcher gewiſſermaßen unter dem Hammer dehnbar iſt, würde durch alle ſeine vorgeſchriebenen Ingredienzien nie in ein Pulver verwandelt

delt werden können, oder würde doch wenigſtens, wenn es auch geſchehen ſollte, nie bey ſeiner Schmelzung mit andern Materien zu einem weißen Körper ſchmelzen.

Wenn man ſich des Spießglaſes als Farbe für weißes Email bedient, ſo muß es vorher mit Salpeter auf folgende Art kalzinirt werden.

„Man nehme Spießglas einen Theil, Salpeter drey Theile, pulveriſire ſie wohl mit einander, und ſezze ſodann diſe Miſchung nach und nach Löffelweiſe in einen rothglühenden Schmelztiegel, wo man aber immer die Exploſion nach jeder Zuſetzung gehörig abwarten muß. Nachdem man nunmehr die ganze Materie in den Schmelztiegel gethan, und ſie einige Zeit ruhig ſtehen laſſen, ſo nehme man ſie aus dem Feuer, und verfahre damit ganz ſo, wie ich oben beym Zinne angegeben, das auf dieſe Art kalzinirt wurde.

Der ſo zubereitete Spießglaskalk giebt ein feiner Weiß als der ſelbſt auf dieſe Art zubereitete Zinnkalk; daher er denn auch beſonders zu empfehlen iſt, wenn dieſe Farbe entweder zum Grunde oder zu Mahlereyen beſonders erfordert wird. Indeſſen kann aber auch das auf dieſe Art zubereitete Zinn ſehr weiß gemacht werden, iſt weniger koſtſpielig, bedarf weniger Salpeter zur Kalzination, und giebt auch mehr Kalk als das Spießglas.

Auch Arſenik hat man zu Erzeugung einer weiſſen Farbe zu Email genommen; allein er iſt eine ſehr ekele Materie, und hat eine vorſichtige Behandlung nöthig, da er ſich leicht während der Hitze in einen

durchſichtigen Körper verwandelt, und für ſich ſchon ein ſehr harter Fluß iſt, daß es daher beſſer iſt, ihn nur unter gewiſſen Abſichten als ein weißes Glas zu brauchen, wovon ich weiter unten Gelegenheit zu reden haben werde. Man bedient ſich auch des Arſeniks als eines Fluſſes; allein ſeine Wirkungen auf einige Farben laſſen keine ſicheren Anwendungen zu, wofern man nicht vollkommen ſeine Eigenſchaften kennt, und beſonders bey deſſen Gebrauch ſehr behutſam iſt. *)

Von den Subſtanzen, zu Erzeugung rother, blauer, gelber und anderer Farben, für Email.

Man bedient ſich des **Ultramarins**, deſſen Zubereitung ich bereits oben angegeben habe, bey Email, wo ein helles Blau, von lichtern Tinten erforderlich iſt; zuweilen wird er auch in andern Fällen von denjenigen gebraucht, welche des wahren Gebrauchs von Zaffer und Schmalt unkundig ſind, ſo wenig Fälle es auch geben dürfte, wo ein vollkommen guter Zaffer mit einem Fluſſe von Borax und etwas kalzinirtem Kiesſtein, oder Venetianiſchem Glaſe, um die ſchmelzende Eigenſchaft des Borax aufzuhalten, nicht gleich gut der Wirkung des beſten Ultra-

*) Nach d'Acret ſoll eine Vermiſchung von Gyps und weiſem Thon, oder von Thon und hartem Spath ſehr ſchöne weiſe Schmelzgläſer geben. Desgleichen gab, nach **Rinman**, Flußſpath und Gyps zu gleichen Theilen zuſammen geſchmolzen, ein ſehr ſchönes und zu Ueberziehung kupferner Gefäße überaus haltbares Schmelzglas. G.

Ultramarins entſprechen ſollte. **Der Ultramarin** bedarf für die Emailmahlerey, keiner Zubereitung, als ihn mit ſeinem eigenen Fluſſe zu vermiſchen. Was ſeine Eigenſchaften überhaupt anbetrift, und die Mittel, ſeine Güte und Aechtheit zu erkennen, haben wir oben, bey deſſen Zubereitung erwähnt.

Die **Ultramarinaſche** dient da, wo ein lichtes halbdurchſichtiges Blau erforderlich iſt; allein ſie iſt ſo häufig mit Kupferniederſchlage verfälſcht, welcher beym Fließen grün wird, daß es daher immer ſehr nothwendig iſt, bey deren Gebrauch ſehr vorſichtig zu ſeyn, und ſie vorher zu prüfen.

Zaffer giebt für Email braune, grüne, Purpur- und ſchwarze Farben. Es iſt eine Erde, welche durch Kalzinirung eines Steins, der unter dem Namen **Kobolt** bekannt iſt, erhalten wird, und welche mit Zumiſchung irgend einer Art glasartiger Körper ſich verglaſet, und zu gleicher Zeit eine ſtarke blaue Farbe annimmt, die aber größtentheils ins Purpur ſpielt. Man erhält ſie ſchon zum Gebrauch zubereitet von den Farbehändlern, welche die Glasfabriken mit ähnlichen Farben verſehen. Die Güte des Zaffers läßt ſich blos durch wirkliche Verſuche, und durch Vergleichung ſeiner Wirkung mit wirklich gutem unter einerley Verhältniß beurtheilen.

Die **Magneſia** iſt eine Erde, welche, wenn ſie mit einem glasartigen Körper in Fluß gebracht wird, eine gebrochene Karmoiſin- oder unreine Roſenfarbe giebt. Man erhält ſie zum Gebrauch fertig von den Farbehändlern, wo aber eine vorgängige Lävigirung doch immer noch nöthig iſt. Sie iſt nicht nur zu Roth, ſondern auch zu verſchiedenen Kompoſitionen für Schwarz, Purpur und einige braune Farben

ſehr nutzbar. Die Güte der Magneſia wird ſo, wie der Zaffer, durch die nämlichen Hülfsmittel unterſucht.

Der Schmalt iſt, wie ich ſchon erwähnt habe, ein unter gehörigen Zuſätzen, welche insgemein fixe alkaliſche Salze und Sand- oder kalzinirte Flintſteine ſind, verglaſter Zaffer, und wird, zuweilen als ein Blau in Email gebraucht. Da er aber ſehr hart iſt, ſo erfordert er unter ſolchen Umſtänden und zu dieſem Endzwecke einen Fluß; allein ſeine Farbe wird dann, wenn man den Fluß in einem zu großen Verhältniſſe dazu ſezt, zu ſehr verdünnt, beſonders wo große Stärke nöthig iſt, daher denn der Gebrauch des Zaffers ſelbſt in den meiſten Fällen vorzüglicher iſt. Man hat indeſſen, wie ich ſchon angemerkt habe, einen Schmalt, oder verglaſten Koboltkalk in Sachſen, von einer ſehr ſtarken Farbe, welcher jedes Verhältniß eines nöthigen Fluſſes ertragen kann, um ihn ſo weich als erforderlich zu machen, ohne im geringſten zu jedem Endzwecke die Farbe zu ſehr zu ſchwächen. Gemeines Salz, welches gut abgerieben und mit dem vierten Theile ſeines Gewichts Borax vermiſcht worden, (der beſte und leichtflüßigſte Fluß für Zaffer,) giebt einen guten Fluß, deſſen man ſich bedienen kann, wo man entweder die volle Farbe nicht nöthig hat, oder wo man die Farben dick anlegen kann. Die Güte des Schmalts beurtheilt man nach ſeiner hellen und tiefen Farbe, die um deſto vorzüglicher iſt, je weniger ſie in Purpur fällt. In Rückſicht der Stärke der Farbe muß der Schmalt zu einem feinen Pulver gebracht werden, denn ein gröbliches Pulver deſſelben geſtattet keine eigentliche Schätzung deſſelben. Man kann

den Schmalt bey allen Farbehändlern erhalten, und läßt keine Verfälſchung zu, die nicht ſogleich entdeckt werden könnte.

Man bedient ſich des Goldes in Email zu Erzeugung einer Karmoiſin- oder rothen Farbe, welche durch das mißverſtandene lateiniſche Wort: purpureus, von allen engliſchen und franzöſiſchen Schriftſtellern Purpurfarbe iſt genannt worden. Es muß vorher, vermöge ſeiner Auflöſung, in Königswaſſer und durch deſſelben Niederſchlagung durch Zinn, fixes alkaliſches Salz, oder irgend einen metalliſchen oder alkaliſchen Körper, zu einem feinen Pulver gemacht werden. Es giebt verſchiedene Arten, deren man ſich bedient, dieſes Goldpräcipitat zu machen; folgende aber wird dem Endzwecke am beſten entſprechen, wenn man gehörig dabey verfährt, denn der gute Erfolg hängt immer von einer ſorgfältigen Aufmerkſamkeit dabey ab.

„Man nehme reinen Salpetergeiſt acht Unzen, und ſetze dazu von gutem und pulveriſirtem Salmiakſalze zwey Unzen, wo ſogleich der Salpetergeiſt in Königswaſſer verwandelt werden wird. In vier Unzen von dieſem Königswaſſer löſe man in einer eigenen Flaſche eine halbe Unze gereinigtes Gold auf, ſo wie man es von den Raffinierern unter dem Namen Grangold erhält. Um ſeine Auflöſung zu befördern, ſetze man die Flaſche in eine mäßige Wärme, worinn man ſie ſtehen laſſe, bis ſich das Gold völlig aufgelößt hat. Unterdeſſen thue man in eine andere Flaſche eine gleiche Menge von Königswaſſer, und ſetze dazu Feilſpäne oder kleine Stückchen von reinem Zinne, ſo lange als noch während dem Zuſetzen deſ-

ſelben ein Aufbrauſen erfolgt, welches indeſſen aber nur nach und nach geſchehen muß, beſonders wenn man ſich der Feilſpäne dazu bedient, weil außerdem die Miſchung leicht kochend heiß werden, und die Flaſche zerſprengen könnte. Nunmehr tropfe man dreyßig bis vierzig Tropfen von der Goldauflöſung, in ein Glas Waſſer von einer halben Pinte, und unmittelbar darauf funfzehn oder zwanzig Tropfen in die Zinnauflöſung, wo das Gold aus der Auflöſung in Königswaſſer, die in Waſſer getröpfelt worden, ſich als ein rothes Pulver niederſchlagen wird; dies wiederholt man ſo lange, als die Menge der Auflöſung erfordert. Nachdem die lezte Menge des rothen Pulvers ſich niedergeſchlagen, ſo gieße man die klare Feuchtigkeit ab, und fülle das Glas mit Brunnenwaſſer, welches, nachdem das rothe Pulver ſich geſezt, gleichfalls wieder abgegoſſen wird. Auf die Oberfläche der noch auf dem Pulver befindlichen Flüßigkeit, halte man einen feuchten, aber gut ausgedrückten Schwamm, damit er ſo viel als möglich Flüßigkeit in ſich ſauge; worauf man dieſes Pulver auf einen Marmor oder Porphyr, zum Austrocknen ausbreiten, aber auch zugleich alle Sorgfalt anwenden muß, daß kein Staub oder Unreinigkeit ſich damit vermiſche.

Dies Pulver iſt der **Goldpurpur**, oder der **Niederſchlag des Goldes**, und kann nun ferner zum Gebrauch mit dem ihm eigenen Fluſſe gemiſcht werden. Iſt der Prozeß glücklich ausgeſchlagen, ſo wird man dadurch eine ſchöne Karmoiſinfarbe erhalten, und dem Endzwecke zur Emailmahlerey, vollkommen entſprechen.

Anſtatt

Anſtatt der Auflöſung des Zinns, zu Niederſchlagung des Goldes, gebraucht man insgemein nur rohes Zinn; allein die Unſicherheit dieſes Verfahrens, welches noch mehr Aufmerkſamkeit als vorher erwähntes erfordert, entſchädiget nicht für die Mühe, dieſe Auflöſung zu machen. Denn wenn die Auflöſung bey dieſem Verfahren, mit eben ſo viel Waſſer als in dem andern vermiſcht wird, ſo wirkt das Zinn nur ſehr ſchwach darauf; wird es aber nicht mit eben ſo viel Waſſer verdünnt, ſo macht es einen gallertartigen Körper, wenn es mit dem Zinne ſtark geſättiget wird, welcher von dem präcipitirten Golde nicht anders getrennet werden kann, als daß man dadurch ſeinen Eigenſchaften zu einer Emailfarbe ſchadet. Gebraucht man das rohe Zinn, ſo muß die Auflöſung mit dreymal ſo viel Waſſer verdünnt werden, und das Zinn muß nicht länger darinne gelaſſen werden, als ſich auf deſſen Oberfläche ein rothes Pulver niederſchlägt, von welchem es immer gereiniget werden muß. Es wird daher immer beſſer ſeyn, ſich der zwey Auflöſungen zu bedienen, da auf dieſe Art, die Scharlachfarbe am beſten erhalten wird, weil, wenn man das Zinn zu lange in der Miſchung erhält, es der Farbe eine Neigung zu Purpur giebt. Hat man eine rothe Farbe nöthig, welche ſtark in Purpur fällt, ſo muß der Niederſchlag des Goldes, durch irgend ein fixes alkaliſches Salz, auf folgende Art gemacht werden:

„Man nehme obige in Königswaſſer gemachte Goldauflöſung, und tropfe ſie in eine Auflöſung von Weinſteinſalz, aus einer halben Unze Weinſteinſalz, in eine Viertheilspinte Waſſer, ſo lange als noch ein Aufbrauſen, während der Zuſetzung erfolgt. Dieſes

präci-

präcipitirte Pulver, laſſe man ſetzen, und verfahre dann, wie ich oben bey der Präcipitation mit Zinn, angewieſen habe. Dieſes auf ſolche Art erzeugte Pulver, nennt man Knallgold, weil es die Eigenſchaft hat, ſich bey einer mäßigen Hitze, mit einem heftigen Knalle zu entzünden, und daher auch bey deſſen Gebrauch, dagegen ſorgfältig geſichert werden muß, bis es mit dem Fluſſe zur Emaillirung gemiſcht worden iſt; durch gehöriges Abwaſchen muß es von ſeinem Salz befreyet werden, das ſich während der Zubereitung erzeugte."

Eben ſo kann auch das Gold auf gleiche Art durch flüchtige Salze niedergeſchlagen werden, in welchem Falle halb ſo viel des Gewichts vom Königswaſſer in viermal ſo viel Waſſer aufgelößt wird. Allein dieſes Verfahren erzeugt in der Goldpräcipitation keine ſolche Scharlachröthe, als wo man ſich der Zinnauflöſung wie oben bedient hat.

Auch kann dieſer Niederſchlag durch Auflöſung des Queckſilbers in Königswaſſer gemacht werden, wodurch auch, wie man ſagt, noch eine feinere Farbe als mit Zinn erfolgen ſoll, ſo wie gleichfalls, wenn das Knallgold, oder jeder andere Niederſchlag mit gemeinem Schwefel geſchmolzen wird, ein helleres Roth erzeugt werde, nur daß in dieſem Falle der Schwefel abgebrannt werden müſſe. Indeß ſind alle dieſe Verfahrungsarten mit vieler Schwierigkeit verbunden, und ſind immer mehr gewagt, als bey obigem gegebenen einfachen Verfahren, geben auch vielleicht, wenn nicht etwa ein ungefährer Zufall ſie empfehlenswerth macht, kein beſſeres Pigment zur Emailmahlerey.

Auſſer dem Gebrauche des Goldes zu Erzeugung einer rothen Farbe, bedient man ſich deſſelben auch zur Vergoldung im Email ſelbſt, wozu es gleichfalls, entweder durch Präcipitation, oder durch mechaniſche Mittel zu einem Pulver gemacht werden muß.

Das Goldpräcipitat, welches man geſunden, daß es dieſem Endzwecke zur Vergoldung des Glaſes am beſten entſpricht, iſt das auf obige Art durch flüchtige Salze zubereitete Goldpulver; indeſſen da es eine größere Hitze erfordert, als man bey Email anwenden darf, ſo iſt es immer beſſer, dasjenige zu brauchen, das man durch metalliſche Subſtanzen erhält. Das Präcipitat, welches den Glanz des Goldes am meiſten erhält, iſt dasjenige, vermittelſt einer Auflöſung von grünem Vitriol oder Kupferwaſſer, und geſchieht folgendergeſtalt:

„Man nehme eine Auflöſung des Goldes in Königswaſſer, wie oben, und ſetze dazu nach und nach eine wäſſerige Auflöſung von grünem Vitriol oder Kupferwaſſer, bis keine fernere Niederſchlagung des Goldes bey deren Beymiſchung mehr erfolgt. Die Auflöſung des Kupferwaſſers geſchieht, daß man eine Drachme davon pulveriſirt in eine Unze Waſſer thut, und es wohl umſchüttelt, bis ſich alles aufgelößt hat, worauf man dieſe Solution ruhig ſtehen läßt, und die klare Feuchtigkeit abgießt, wenn ſich irgend eine Unreinigkeit zu Boden geſezt haben ſollte. Dieſe Flüßigkeit wird nun von dem präcipitirten Golde ſo geſchwind, als es ſich nur vollkommen geſezt hat, abgegoſſen, worauf das Präcipitat durch wiederholtes Aufgießen von friſchem Waſſer abgewaſchen wird. Man kann auch dazu ſtatt des grünen, römiſchen oder blauen Vitriol brauchen; allein er

iſt etwas theurer, und gewährt auch übrigens keine größern Vortheile. Das auf dieſe Art erhaltene Goldpräcipitat iſt ſehr hell und glänzend. Auch kann es erhalten werden, wenn man flache Stangen oder Kupferplatten in die Auflöſung des Goldes in Königswaſſer legt; allein der Niederſchlag hat eine braune Farbe und wenig oder gar keinen Glanz.

Des Silbers bedient man ſich zu Erzeugung einer gelben Farbe für Email. Es muß vorher zu einem Pulver gemacht werden, welches entweder durch Niederſchlagung aus Salpetergeiſte, oder durch Kalzinirung mit Schwefel geſchieht. Man lößt nämlich eine Unze Silber in zwey oder drey Unzen Salpetergeiſt auf, und ſchlägt ſie ſodann auf gleiche Art, wie oben bey Präcipitirung des Goldes aus dem Königswaſſer, vermittelſt des Kupfers, zur Vergoldung in Email nieder. Auch kann eine Pracipitation geſchehen, wenn man Meerſalz zur Auflöſung des Silbers in Salpetergeiſt ſezt; allein ich halte obiges Verfahren noch vorzüglicher. Die Kalzination des Silbers mit Salpeter kann auf folgende Art geſchehen:

„Man lege Silberplatten in einen Schmelztiegel mit eben ſo viel Schwefelblumen zwiſchen ihnen, als die Oberfläche zu bedecken erforderlich iſt, ſetze ſodann den Schmelztiegel ins Feuer, daß er rothheiß glühend werde. In dieſem Zuſtande nehme man ihn aus dem Feuer, wo das Silber ſo bröckelnd ſeyn wird, daß es in einem Glasmörſer oder in einem Mörſer von Agath leicht wird zu Pulver zerrieben werden können. Uebrigens kann die Kalzination auch geſchehen, wenn man Silberfeilſpäne mit Schwefel-

blumen

blumen in dem Verhältniſſe einer Unze Silber zu einer halben Unze Schwefel vermiſcht, und ſie in einem Schmelztiegel rothheiß glühen läßt, oder wenn man den Schwefel zuſezt, nachdem man dem Silber eine ſolche Hitze gegeben.”

Kupfer wird in der Emailmahlerey gebraucht, um grüne, blaue und rothe Farben zu erzeugen; allein es muß vorher entweder kalzinirt, oder durch Präcipitation in ein Pulver verwandelt werden. Die Kalzination kann, vermittelſt des Schwefels, auf die nämliche Art wie beym Silber geſchehen; allein es wird ein ſtarkes Feuer gegen zwey Stunden dazu erfordert, wo denn das Kupfer in ein ſchwarzrothes Pulver verwandelt gefunden werden wird, welches man ſodann durch Abreiben und Sieben lävigiren muß; dieſes ſo zubereitete Kupfer wird ſpaniſches Ferretto genannt. Auch kann es kalzinirt werden, wenn man lagenweiſe Kupfer und römiſchen Vitriol über einander legt; allein hierzu gehört noch ein länger anhaltendes Feuer, und man muß dies, nach Neri, ſechsmal nach einander wiederholen, um ein vollkommen feines Ferretto zu erhalten. Indeſſen bey allem dieſen iſt doch die dadurch erhaltene Subſtanz keineswegs etwas anders, ſo ſehr es auch Neri behauptet, gegen das mit Schwefel kalzinirte Kupfer, wenn die Menge des dazu genommenen Schwefels geringe iſt, und die Zeit der Kalzination gehörig in Acht genommen wird. Dies muß nach der Güte des Ferretto, wenn es zubereitet wird, beurtheilt werden, deſſen Kennzeichen ſt, daß es während dem Lävigiren roth erſcheint, denn neigt es ſich gegen Schwarz oder Purpur, ſo hat man entweder mit der Kalzination zu lange angehalten, oder das

Ver-

Verhältniß des dabey angewandten Schwefels war zu groß.

Anſtatt des rohen Kupfers kann man eine Art dünner Bleche brauchen; allein da dieſe zu ſchwach ſind, um zu Lagern zu dienen, weil hierbey die Menge des Schwefels zu groß werden würde, ſo iſt es beſſer dieſe Bleche in Streifen zu ſchneiden, und dieſe ſodann mit Schwefelblumen zu vermiſchen; die außerordentliche Schwäche dieſer Platten in dieſem Falle kürzt dann auch die Zeit der Kalzination auſſerordentlich ab.

Auch können Kupfer, oder Platten davon auch ohne Schwefel kalzinirt werden, wenn man ſie nur eine geraume Zeit einer beträchtlichen Hitze ausſezt; allein ſobald als die Hitze ſie bröckelnd gemacht hat, oder doch in ſo weit, als ſie eine Lävigirung auszuhalten vermögend ſind, ſo iſt es am beſten, die Materie zu pulveriſiren, ſie wieder ſchwach über einen Scherben oder etwas dem ähnlichen gelegt, ins Feuer zu bringen, und ſie fleißig umzuwenden, daß jeder Theil derſelben hinlängliche Hitze erhalte. Auf dieſe Art kann die Kalzination ſehr beſchleuniget werden, wo man aber auch immer Rückſicht auf die rothe Farbe der kalzinirten Materie ſowohl, als in dem Falle derjenigen mit Schwefel kalzinirten nehmen muß.

So wie es aber zu vielerley Endzweck nothwendig iſt, daß das Kupfer blos zur Röthe kalzinirt werde, ſo giebt es doch beſonders Fälle, wo eine ſtärkere Kalzination nicht weniger vortheilhaft iſt, die man ſo weit fortſezt, bis das Kupfer anfängt, ſtark purpurgrau oder lichtſchwarz zu werden, wenn es pulveriſirt wird, doch aber muß es immer noch ins Rothe ſpielen; denn treibt man die Kalzination

zu

zu weiß, ſo wird der Kalk ſehr ſchwerflüßig, und giebt für Email keine gute Farbe.

Ein anderes Verfahren, das Kupfer zu einem unfühlbaren Pulver zu machen, geſchieht vermittelſt des Niederſchlags, in welchem Falle das Kupfer in irgend einer Säure (denn alle löſen es auf) aufgelößt, und vermittelſt Zuſetzung einer Auflöſung von Perlaſche in Waſſer auf gleiche Art, wie oben angewieſen worden, um eine Art Verditer oder Sandersblau zu machen, den Gebrauch der Stärke allein ausgenommen, niedergeſchlagen werden muß. Zu Erzeugung grüner Farben in Email hat man dieſe Art vor dem kalzinirten Kupfer noch vorzüglicher gefunden.

Um der Mühe der Auflöſung des Kupfers nach obiger Anweiſung überhoben zu ſeyn, kann man ſich des Römiſchen Vitriols, welcher nichts anders als eine Verbindung des Kupfers mit Vitriolöl iſt, ſtatt einer ſolchen Auflöſung bedienen. Er muß vorher aufgelößt werden, indem man ihn pulveriſirt, und heißes Waſſer zugießt, worauf denn das Kupfer vermittelſt Perlaſche auf die nämliche Art als mit jeder andern Auflöſung derſelben niedergeſchlagen wird.

Das **Eiſen** braucht man zu Erzeugung eines Orangeroth, oder einer unreinen Scharlachfarbe in Email, desgleichen zu einem durchſichtigen Gelb, nicht weniger zur Beyhülfe für die Erzeugung grüner und anderer zuſammengeſezter Farben. Es wird auf verſchiedene Art ſowohl vermittelſt ſeines Roſtes, als auch durch Präcipitation zubereitet, und ob auch ſchon unter einigen ſolchen Präparaten ein weſentlicher Unterſchied ſtatt finden dürfte, ſo führen ſie doch alle zu einerley Endzweck. Der einzige wahre Un-

terſchied darinn iſt dieſer: Wenn das Eiſen ſtark kalzinirt, und in hohem Grade nicht nur von aller Säure, ſondern ſelbſt von ſeinem Schwefel befreyet wird, ſo neigt ſich der rohe Kalk ſehr zur Purpurfarbe, und giebt ſodann auch unreines Purpuremail, wenn es blos mit einem Fluſſe zuſammengeſezt wird, der nicht hinreichend iſt, es zu verglaſen, ob es ſchon bey einem Zuſatze von einer größern Menge eines Fluſſes in ein durchſichtiges Gelb übergeht, das aber doch etwas ins Rothe ſpielt. Iſt es aber weniger oder gar nicht kalzinirt, und hat es ſeinen eigenen Schwefel, oder noch einigen Antheil von der bey der Zubereitung gebrauchten Säure, ſo wird es im Verhältniß gelb ſeyn, oder doch ins Gelbe ſpielen, je weniger Fluß man dazu nimmt, aber ein kälter oder weniger rothes Gelb geben, ſobald man ſo viel Fluß dazu nimmt, als hinreichend iſt, ihn zu verglaſen. Anſtatt des Gebrauchs des rohen Eiſens bey ſolchen Miſchungen, wo es präcipitirt oder kalzinirt erforderlich iſt, iſt es daher beſſer, ſich des gemeinen grünen Vitriols zu bedienen, welcher blos aus Eiſen und der Vitriolſäure beſteht, wodurch folglich das Eiſen in dem ihm eigenen Zuſtande erhalten werden kann, und wozu dieſe Präparate leichter und geſchwinder führen, als wenn man es roh gebraucht. Die Zubereitung des Roſtes indeſſen, wie er vermittelſt des Weineßigs erhalten wird, erfordert Eiſen ſelbſt, und iſt im nöthigen Falle der einzige Weg, wo die präcipitirte Baſis des Vitriols dieſem Endzwecke nicht ſo wie das Eiſen entſpricht.

Die erſte Zubereitung des Eiſens iſt der Roſt, vermöge der Zernagung des Weingeiſtes, welcher folgendermaßen erhalten wird:

„Man

„Man nehme eine Menge Eiſenfeilſpäne, die um ſo beſſer ſind, je feiner ſie ſind, und benetze ſie mit Weineßig, rüttele ſie gut unter einander, damit alle Theile gehörig feucht werden. Man breite ſie an einem kühlen Orte auf Papier aus, wo ſie frey vom Staube ſind, und laſſe ſie da ruhig, bis die Feuchtigkeit verdunſtet zu ſeyn ſcheint, worauf man verſuche, ob ſie ſchon ſo weit zernagt worden, daß ſie ſich pulveriſiren laſſen, welches, wenn es der Fall iſt, auf einem Reibeſteine von Porphyr geſchehen muß; ſind ſie aber noch nicht ſo weit zerfreſſen, ſo benetze man ſie nochmals mit Weingeiſt, breite ſie wie vorher aus, und pulveriſire ſie ſodann. Der pulveriſirte Theil wird ſodann fein geſiebt, der gröbere aber wieder mit Weineßig benezt, welches ſo oft wiederholt wird, bis alles Eiſen zerfreſſen worden. Alles wird hierauf lävigirt, bis es zu einem unfühlbaren Pulver geworden, das ſodann zum Gebrauche geſchickt iſt."

Das auf dieſe Art durch Weineßig zubereitete Eiſen iſt nunmehr vollkommen geſchickt, ein durchſichtiges und glaſirendes Gelb für Email, oder zur Zuſammenſetzung mit Blau für grüne Farben zu machen. Indeß iſt freylich dieſer Prozeß ungleich mühſamer als diejenigen, die ich in der Folge angeben werde, ſo wie er auch weiter keine Vortheile gewährt, ausgenommen, daß dieſer Roſt ein kälter oder weniger rothes Gelb giebt als die übrigen, und daher auch in einigen beſondern Fällen vortheilhaft ſeyn kann, um ein ſehr helles Grün zu machen.

Man hat verſucht, den auf dieſe Art durch Weineßig zubereiteten Roſt zu kalziniren, um, wie man es

nennt, einen Eiſenkrokus zu machen; allein, dieſes Verfahren iſt ganz ohne Abſicht, weil, wo man ſich der Kalzination bedient hat, der durch Schwefel zerfreſſene Vitriol oder Eiſen gleich gut iſt, und viel Mühe und Aufſchub erſpart.

Das Eiſen wird nicht ſelten durch ſich ſelbſt kalzinirt, d. i. ohne irgend alle Beymiſchung, indem man blos Feilſpäne, unter einer großen Oberfläche, der Wirkung der Flamme eine beträchtliche Zeit ausſezt, wodurch denn das Eiſen zu einem Eiſenkrokus verwandelt wird, welcher denn lävigirt, zum fernern Gebrauch geſchickt iſt. Indeſſen iſt dieſe Zubereitung gleichfalls ſehr mühſam und zweckwidrig, da ſie ein ſtarkes und lang anhaltendes Feuer bedarf, und weiter nichts gewährt, als was durch die weiter unten angeführten Verfahrungsarten, ungleich leichter erhalten werden kann.

Auch wird das Eiſen durch Schwefel kalzinirt, welches auf die nämliche Art geſchieht, wie wir zu Kalzinirung des Kupfers angeben haben; indeſſen findet ſich zwiſchen dieſem und dem kalzinirten Vitriol, kein Unterſchied.

Die Niederſchlagung und Kalzinirung des grünen Vitriols, ſind die geſchwindeſten Präparate des Eiſens, und entſprechen dem Endzwecke aller andern hinreichend, ausgenommen den erwähnten Fall, wenn ein kaltes Gelb erfordert wird, dergleichen der Roſt vermittelſt Weineßig giebt. Die Niederſchlagung des Vitriols geſchieht auf folgende Art:

„Man nehme eine Menge grünen Vitriol und löſe ihn in Waſſer auf. Hierzu ſetze man nach und nach eine Auflöſung der Perlaſche in Waſſer, welche in dieſem Falle nicht gereiniget werden darf, wenn

die

die Salze rein ſind, bis kein Aufbrauſen mehr erfolgt; worauf man die Flüßigkeit von dem präcipitirten Pulver, nachdem es ſich geſezt hat, abgießt. Die übrige Flüßigkeit, welche nicht abgegoſſen werden kann, kann vermittelſt eines Filtrum von dem Pulver getrennt und ſodann das Pulver getrocknet werden, denn da die Salze dem Email auf keine Weiſe ſchädlich ſind, ſo iſt es auch nicht nöthig, ſie davon zu waſchen."

Dieſer Ocher oder dieſes präcipitirte Eiſen entſpricht beynahe jedem Endzwecke wie der Roſt vom Weineßige, und giebt ein durchſichtiges beynahe eben ſo kaltes Gelb; es iſt daher auch die beſte und leichteſte Zubereitung des Eiſens, um durch Beymiſchung von Blau eine grüne Farbe zu machen.

Der kalzinirte Vitriol muß aus dem rohen Vitriol zubereitet werden, wenn eine rothe Farbe verlangt wird, welches auf eben die Art geſchieht, wie wir bereits für den Scharlachocher angegeben haben, welcher eben dieſe verlangte Subſtanz ſelbſt iſt, und bey einem geringen Fluſſe eine rothe Farbe auf Email geben wird, die ſich gegen Orange neigt, oder mit mehr Fluß ein durchſichtiges wärmeres Gelb. Wo indeſſen aber kalzinirtes Eiſen zu mehr Purpurtinten erforderlich iſt, muß der präcipitirte Ocher, ſo wie er nach obigen Vorſchriften erhalten worden, in einem ſtarken Feuer kalzinirt werden, bis er den verlangten Grad der Purpurfarbe erhalten hat, wozu er auch vermöge einer ungleich kürzern Kalzination als jede andere Zubereitung des Eiſens gebracht werden kann.

Spießglas wird in Email ſowohl zu Erzeugung einer gelben, als auch, wie ſchon erwähnt, der weiſ-

ſen Farbe gebraucht, und iſt überhaupt zu dieſem End-zwecke die nützlichſte und allgemein gebrauchte Subſtanz. Es wird blos lävigirt, wozu auch ſeine Textur, ohngeachtet es ein Halbmetall iſt, ſehr gut ſich ſchickt. Auch kann das Spießglas mit einer gleichen oder geringern Menge von Salpeter kalzinirt, ſodann von ſeinen anhängenden Schlacken geſäubert und endlich lävigirt zu einer obſchon nicht ſehr hellen Orangefarbe angewendet werden; allein da es ſchon verſchiedene Verfahrungsarten giebt, aus Präparaten zu andern Abſichten Orangefarben zuſammenzuſezſen, ſo hat man eben nicht nöthig, hierzu ſeine Zuflucht zu nehmen. Unter dem Spießglas giebt es überhaupt einen großen Unterſchied, da einiges ſehr mit mineraliſchem Schwefel vermiſcht, anderes wieder ganz davon frey iſt; das beſte Spießglas iſt, welches geſtreift iſt, und ſich dem Anſehen eines Metalls nähert, oder vielmehr aus Nadeln gebildet zu ſeyn ſcheint, welche parallel neben einander liegen; das ſchwärzere und mehr ſchwammigte iſt mit rohem Schwefel am meiſten geſchwängert. Indeſſen iſt das Spießglas ſo wohlfeil, daß man immer eine ſorgfältige Wahl anſtellen, und den übrigen ſchlechten Theil davon bey Seite legen kann; die eine Seite iſt gemeiniglich in jedem Klumpen gut, da bey deſſen Schmelzung, um es von dem Erze zu trennen, der metalliſche Theil zu Boden ſinkt.

Auch bedient man ſich des Glaſes des Spießglaſes zuweilen bey der Emailmahlerey, da es ſchon für ſich eine ſchöne durchſichtige Orangefarbe macht; indeſſen da es nichts körperliches hat, ſo thut es blos bey Zuſammenſetzungen ſeine Wirkung. Diejenigen, welche ſich dieſes Glaſes bedienen wollen, erhalten

halten es käuflich ſo wohlfeil, daß es kaum der Mühe werth iſt, ſich daſſelbe ſelbſt zu machen; man macht es zu Venedig und an andern Orten in großer Menge und gewiſſermaßen fabrikenmäßig. Nur muß man darauf ſehen, daß man in der Wahl deſſelben behutſam iſt, und ſolches nimmt, das nicht durch Beymiſchung von Glas anderer Arten verfälſcht iſt, welches man leicht vermöge der Stärke und Tiefe der Farbe oder aus dem Mangel daran erkennen kann.

Das **Queckſilber** wird auch zuweilen in der Emailmahlerey gebraucht; allein hierzu muß es immer, vermittelſt chemiſcher Prozeſſe, zubereitet werden, ehe es angewandt werden kann. Man hat davon bereits zu mediciniſchen Abſichten zwey Präparate, welche es gleichfalls auch zur Emailmahlerey geſchickt machen; das eine davon wird der mineraliſche **Turbith** genannt, deſſen Zubereitung wir auch bereits angeführt haben, und von deſſen ſorgfältiger Behandlung denn auch in Email ein ſchönes kaltes Gelb erhalten werden kann. Das andere iſt unter dem Namen des **rothen Präcipitats** bekannt, und giebt ein ſchönes Scharlachroth; nur iſt es in Rückſicht des Feuers mit ſehr viel Behutſamkeit zu behandeln. Da dieſe Subſtanz von denjenigen um einen mäßigen Preis erhalten werden kann, welche es als einen mediciniſchen Artikel verkaufen, und auch wirklich deſſen Zubereitung viel Sorgfalt erfordert, ſo übergehe ich ſie hier, beſonders da ſie in jeder chemiſchen Pharmazie beſchrieben iſt. Da der Gebrauch jedes dieſer Präparate, dieſes ſowohl als des mineraliſchen Turbiths, beſondere Aufmerkſamkeit im Feuer erfordert, und in einem zweyten Feuer alle ihre Wirkungen verlieren, das doch ſehr häufig

der Fall iſt, ſo will ich ſie eben vor andern Präparaten nicht empfehlen, beſonders da dieſe dem Endzwecke eben ſowohl entſprechen, und leichter und ſicherer gebraucht werden können.

Operment braucht man auch in Email zu Erzeugung einer gelben Farbe; allein es hält im Feuer nicht gut, und verlangt einen ſehr weichen Fluß, daß man ſtatt deſſelben ſich des Spießglaſes lieber bedient, und auch dieſerwegen ſeltner gebraucht wird.

Auch hat man die pulveriſirten Ziegeln zur Zuſammenſetzung gelber Farben in Email angewandt; indeſſen erzeugen ſie dieſe Wirkung blos zufolge des Ochers, den ſie enthalten, und ſtehen folglich den angegebenen präparirten Ocherarten immer ſehr weit nach, beſonders da ſie noch überdies immer ſehr viele Unreinigkeiten enthalten, und auch härter ſind, oder einen ſtärkern Fluß erfordern als die reinen Ocherarten oder das kalzinirte Eiſen. Wenn man ſich aber doch ihrer bedient, ſo muß man diejenigen ausleſen, deren Farbe am rötheſten iſt, von ſehr weicher und ebener Textur und frey von allen Steinen oder Aſche ſind.

Der **Weinſtein** wird auch zu Emailfarben angewendet, obſchon nicht wegen einer ihm beygeſellten färbenden Eigenſchaft, ſondern mehr, weil er die Wirkungen der Magneſia und einiger andern Subſtanzen modifizirt. Zu dieſer Abſicht ſollte man immer den rohen rothen Weinſtein ausleſen, wozu er auch weiter keiner Zubereitung bedarf, als daß man ihn von ſeinen Unreinigkeiten befreyt und gut lävigirt.

Dies

Dies ſind die verſchiedenen Subſtanzen, welche zur Zuſammenſetzung der Gründe in Email ſowohl, als der Farben und Flüſſe weſentlich nothwendig ſind. Viele bedienen ſich auch noch verſchiedener anderer Subſtanzen, oder ſie geben einigen darunter, ſo wie ich bey den Mahlerfarben erwähnt, gewiſſermaßen allein den Vorzug; auch hat man nicht weniger in den Zubereitungen derſelben oft große Veränderungen vorgenommen, oder ſie ohne Noth vervielfacht; indeſſen glaube ich, wird das, ſo ich bereits hierüber geſagt habe, zu jeder Abſicht mehr als hinreichend ſeyn, da alle Verſchiedenheit der Farben, und alle Grade ihrer zu erwartenden Eigenſchaften durch eine kluge Anwendung derſelben erhalten werden können, beſonders da die unnöthige Anhäufung einer Anzahl von einfachen und urſprünglichen Präparaten blos zur Verwirrung Anlaß giebt, und wer irgend eine Kenntniß von den Grundſätzen und den hier gegebenen Mitteln erlangt hat, wird dann leicht fortfahren können, jede andere färbende Subſtanz, welche vermöge ihrer Textur die Hitze der Schmelzung zu ertragen im Stande iſt, noch weiter zu unterſuchen und anzuwenden.

Vierter Abſchnitt. Von der Zuſammenſetzung und Zubereitung der Flüſſe zur Emailmahlerey.

Um die verſchiedenen Kompoſitionen der Flüſſe deutlicher einzuſehen, und folglich vortheilhafter anzuwenden, halte ich es nicht für undienlich, die Beſchaffenheit der Ingredienzien und ihre Wirkung gegen einander ſowohl, als das Verhältniß der Kräfte, die jede beſizt, um ihre eigenen Wirkungen zu erzeugen, etwas näher zu unterſuchen, weil auf dieſe Art die verſchiedenen Miſchungen zu jedem Endzwecke bey vorkommender Gelegenheit von denjenigen beſſer angewandt werden können, die ſich derſelben bedienen, wenn ſie ihre Beſchaffenheit und den Grad ihrer Wirkung gehörig einſehen, als ſie ſonſt vermöge einzelner Vorſchriften zu thun im Stande wären; indeſſen werde ich auch zu einer ſolchen Kenntniß jeder einzelnen Subſtanz zu einzelnen Verſuchen eine vollſtändige Reihe von Vorſchriften ſowohl, als von Zubereitungen derſelben als Farben zugleich mit beyfügen.

Es giebt zwey Arten von Subſtanzen, welche beſonders zur Kompoſition von Emailflüſſen dienen. Die eine als die eigene Materie des Fluſſes, beſtehet aus ſolchen Körpern, welche eine große Neigung beſitzen, in einen glasartigen Fluß überzugehen, oder ſelbſt in Glas verwandelt zu werden, welche denn in dieſer Rückſicht ſich nicht blos leidend verhält, daß ſie ſelbſt zu

zu Glas wird, ſondern auch in dieſem Falle andere Körper fähig macht und ihnen aufhilft, in ihre eigene glasartige Natur überzugehen. Dieſe Art beſtehet in Salzen, Bley und Arſenik. Die andere Art begreiſt eigentlich die Verbeſſerungsmittel der eigenen Flüſſe in ſich, da ſie ſonſt ohne dieſelben bey verſchiedenen Abſichten in der Emailmahlerey minder anwendbar ſeyn würden; denn das Salz, wenn es ſich allein, oder auch in einem geringen Verhältniß anderer Körper verglaſt, wird leicht noch immer von einer wäßrigen Feuchtigkeit aufgelößt; auch iſt ein ſolches Glas unter dieſen Umſtänden ſehr geneigt in der Luft anzulaufen, und auf deſſen Oberfläche ſchwarz und trübe zu werden, ſo daß es denn immer nothwendig iſt, einige andere Körper mit den Salzen zu verbinden, welche dieſer ſchädlichen Neigung entgegen arbeiten, und die Kompoſition dauerhafter machen. Eben ſo ſind auch Bley und Arſenik, wenn ſie in Glas übergegangen, und den Hauptbeſtandtheil deſſelben ausmachen, dem Anlaufen von der Luft ausgeſezt, und erhalten Flecke und eine trübe Oberfläche, wenn man nicht ſolche Subſtanzen ihnen zuſezt, die dieſe Wirkung aufheben. Dieſe Verbeſſerungsmittel der Materie zu Flüſſen, welche daher auch die andere Art von Subſtanzen zur Zuſammenſetzung von Emailflüſſen ausmachen, ſind kalzinirte Kiesſteine, Sand oder irgend eine kreidenartige Materie, welche, da ſie vollkommen weiß ſind, und den verderbenden und auflöſenden Wirkungen aller Menſtruen widerſtehen, den Kompoſitionen zu Flüſſen, ohne ſie zu färben, oder auf irgend eine andere Art ihre Eigenſchaften zu verändern, Körperlichkeit und Feſtigkeit geben, wenn ſie auch in einem gewiſſen Grade ihre verglaſende

glaſende Kraft vermindern, und ſie folglich als Flüſſe etwas härter machen, als ſie allein würden geweſen ſeyn.

Der wirkſamſte Fluß unter den Salzen iſt der Borax, welcher dieſe Kraft vor allen andern einfachen, ſo viel als man weiß, in dem höchſten Grade beſizt. Dem kommt das Bley am nächſten, das ſich ſchon bey einem mäßigen Grade von Hitze verglaſt, und zugleich mit ſich nicht blos verſchiedene Erdarten, ſondern auch alle Metalle und Halbmetalle, Gold und Silber in ihrem reinen Zuſtande allein ausgenommen, in Glas verwandelt. Der dritte eigene Fluß endlich iſt Arſenik; allein er bedarf der Verbindung irgend eines andern ſchon verglaſten Körpers, weil er ſich ſonſt ſublimiren und davon fliegen würde, ehe er noch die verglaſende Hitze angenommen hätte. Dem folgen die verſchiedenen Arten von Salzen, unter denen das Seeſalz die größte fließende Kraft hat; allein ſie ſind für ſich nicht hinlänglich ſtark, um einen hinreichend weichen Emailfluß zu machen, deſſen man ſich bey der Mahlerey bedienen könnte; ſie können daher, da ſie farbenlos ſind, welches bey dem verglaſten Bleye der Fall nicht iſt, mit Bley verſezt, oder an deſſen Stelle ihnen durch Borax aufgeholfen werden, beſonders wo bey dem Fluſſe die Abweſenheit aller Farbe erforderlich iſt.

Von dem allgemeinen Verfahren zur Zubereitung der Flüſſe.

Das Verfahren zur bereits gegebenen Zubereitung der verſchiedenen Flüſſe iſt für alle gleich einerley.

ley. Die Ingredienzien müſſen mit einander auf einem Porphyrſteine und einem Laufer von eben dieſem Steine gut lävigirt werden; oder es kann auch in einem Mörſer von Agath geſchehen, außer wo eine große Menge zu machen iſt, in welchem Falle man ſich vorläufig, um die Arbeit zu beſchleunigen, eines Mörſers und einer Keule von grünem Glaſe bedienen kann.

Iſt nun auf dieſe Art die Materie hinreichend lävigirt worden, ſo thue man ſie in Häfen von gehöriger Größe von einer Subſtanz und nach der Art gemacht, als ich bereits angegeben habe, und ſetze ſie in einen Ofen, deſſen Hitze aber nur ſo ſtark ſeyn darf, als die eines gewöhnlichen Feuers, weil ſonſt, obſchon größere Hitze die Verglaſung beſchleuniget, die Kompoſition härter würde, oder ihre fließende Kraft ſchwächte. Wenn die Verglaſung vollkommen iſt, welches man daraus ſieht, daß die Materie anfängt durchſichtig und frey von Luftblaſen zu werden, ſo nehme man ſie aus dem Feuer, und ſchütte ſie auf eine eiſerne Platte, welche frey von allem Roſte iſt.

Iſt nun die Materie kalt geworden und die Operation gehörig gelungen, ſo pulveriſire man ſie, und hebe ſie zum Gebrauch auf, nachdem man alles ausgeleſen, das trübe und unrein zu ſeyn ſcheint; ſollte indeß alles fleckig ſeyn, ſo muß man es noch einmal pulveriſiren und ſchmelzen, und ſodann auf die nämliche Art wie zuerſt behandeln.

Bleyglas.

Einfaches Bleyglas, ob es ſchon ein weicher Fluß iſt, kan doch nie allein gebraucht werden, weil, wie wir ſchon erwähnt haben, es von der Luft angegriffen wird, wodurch es eine trübe und matte Oberfläche erhält, welches dem Email ein unreines Anſehen geben, auch wohl nicht ſelten ſelbſt die hellern Farben trüben würde; indeſſen da dieſes Glas in einem mehr zuſammengeſezten Zuſtande einen der beſten Flüſſe macht, ſo iſt deſſen einfache Zubereitung zu wiſſen unumgänglich nothwendig, weil obſchon die Ingredienzien aus denen er zuſammen geſezt wird, mit den übrigen Ingredienzien der Flüſſe und Farben zuſammenfließen, es doch immer beſſer iſt, ihn vorher beſonders zu verglaſen, und ihn folglich von den Unreinigkeiten zu trennen, welche ſich bey der erſten Schmelzung zuſammenziehen. Die Art der Zubereitung des Bleyglaſes, deſſen in folgenden Vorſchriften Erwähnung gethan werden wird, iſt folgende:

„Man nehme Mennige zwey Pfund, kalzinirte und lävigirte Kiesſteine, dergleichen wir oben angegeben haben, oder in Ermangelung derſelben weißen zu feinem Pulver abgeriebenen Sand ein Pfund, und verglaſe, und bereite ſie nach obigen allgemein gegebenen Anweiſungen zu.

Zuſammenſezung eines mäßig weichen Fluſſes zu gewöhnlichen Abſichten.

No. 1.

„Man nehme Bleyglas ein Pfund, Perlaſche ſechs Unzen, Seeſalz zwey Unzen, und behandle ſie

nach

nach den allgemein gegebenen Anweiſungen zu Flüſſen."

Dies iſt ein ſehr wohlfeiler Fluß, und dient zu allen Abſichten ſehr wohl, wo die gelbe Farbe nicht hinderlich iſt, oder wo der Fluß nicht beſonders weich ſeyn darf.

Zuſammenſetzung eines weichen Flußes zu gewöhnlichen Abſichten.

No. 2.

„Man nehme Bleyglas ein Pfund, Perlaſche ſechs Unzen, Borax vier Unzen, Arſenik eine Unze, und verfahre nach den allgemeinen Anleitungen."

Dies iſt ein ſehr weicher Fluß, und verglaſt eine große Menge Zaffer, präcipirte Pulver, oder Metallkalke. Er iſt daher zu ſtarken glaſirenden Farben ſehr vortheilhaft, wo mit dem übrigen härtere Flüſſe gebraucht werden, oder zu allen Abſichten, wo es nöthig iſt, oder Umſtände eintreten, Email bey einer geringern Hitze zu ſchmelzen.

Zuſammenſetzung eines durchſichtigen, vollkommen weißen und mäßig weichen Fluſſes.

No. 3.

„Man nehme gemeines Kiesſteinglas pulveriſirt ein Pfund, Perlaſche ſechs Unzen, Seeſalz zwey Unzen, Borax eine Unze, und verfahre wie gewöhnlich."

Dieſer Fluß ſchickt ſich für Purpur, Karmoiſin und ſolche Farben, welche von einer Tingirung von Gelb leiden, desgleichen wo ein reines Weiß erfordert

dert wird. Er iſt härter als der No. 1. gegebene, kann aber durch ein zwiſchen dieſem und dem nächſten beygemiſchtes Verhältniß von Borax verbeſſert werden.

Zuſammenſetzung eines durchſichtigen, vollkommen weißen und ſehr weichen Fluſſes.

No. 4.

„Man nehme gemeines Kiesſteinglas pulveriſirt ein Pfund, Perlaſche und Borax, von jedem vier Unzen, gemeines Salz und Arſenik, von jedem zwey Unzen, vermiſche ſie und laſſe ſie nach den gegebenen allgemeinen Anleitungen fließen. Wenn irgend eine Trübheit zufolge des Arſeniks ſich zeigen ſollte, ſo müſſen dieſe Subſtanzen länger im Fluß erhalten werden, welcher, ob er ſchon eine ſtark fließende Kraft hat, wenn er im glasartigen Zuſtande ſich befindet, demohngeachtet doch nicht ſo geſchwind verglaſt, wenn das Verhältniß in Rückſicht gegen andere Ingredienzien groß iſt, als ſie thun, ſondern dem Glaſe eine milchichte Trübheit mittheilt, bis er ſelbſt vollkommen verglaſt worden.“

Dies iſt ein ſehr weicher Fluß, und in allen Fällen anwendbar, wo ein ſolcher erforderlich iſt, und die gelbe Farbe des bereits angegebenen gewöhnlichen weichen Fluſſes ſchädlich ſeyn dürfte. Indeſſen kann das Verhältniß des Borax und Arſeniks, wie ich ſchon erwähnt, ſowohl in dieſer als in andern Kompoſitionen abgeändert, oder da wo es nöthig iſt, Arſenik und Seeſalz ganz weggelaſſen werden. Die übrigen Verhältniſſe der andern Ingredienzien muß man aber beybehalten, weil ſie in Rückſicht der

Eigen-

Eigenſchaften einer jeden unter einander und der allgemeinen Abſicht nach am angemeſſenſten und vortheilhafteſten ſind.

Das weiße Venetianiſche Glas als ein Fluß.

Da die Grundſätze, wornach Flüſſe gemacht werden, und die dazu ſchickliche Beſchaffenheit der Subſtanzen insgemein ſehr mißverſtanden und mißgekannt worden ſind, nicht weniger die Kompoſitionen von Flüſſen zu Venedig und Dresden von ſolchen, die ſie gelernt, als ein Geheimniß behalten worden, ſo hat man ſich aus dieſer Urſache insgemein des Venetianiſchen Glaſes als eines Fluſſes bedient. Indeſſen iſt es, ſo viel ich weiß, zu dieſem Endzwecke ſeit einiger Zeit nicht mehr eingeführt, oder zu dieſer Abſicht verkauft worden, ſondern man erhielt es von denjenigen, welche ſich deſſelben zu Trinkgläſern, kleinen Gefäßen und andern ähnlichen geringern Abſichten bedienten. In der That zweifle ich, ob das nämliche Glas noch gegenwärtig zu Venedig oder ſonſt wo gemacht wird, vielmehr ſcheint es, daß es Ueberreſte von einer ehemaligen Art deſſelben ſind, das ſich durch ganz Europa verbreitete, als noch die Venetianer dieſes Monopol ganz allein in ihren Händen hatten. Dieſes Glas iſt von mäßiger Weiche, und iſt den Farben, im Allgemeinen genommen, nicht zuwider; allein da es eine milchichte Trübheit hat, ſo muß es immer durchſichtigen und glaſirenden Farben weniger günſtig ſeyn, als ein vollkommen heller Fluß. Die Kompoſition dieſes Glaſes iſt hier gegenwärtig keinem bekannt, denn alle die von Neri beſchriebenen Arten ſind ungleich härter als dieſe, ſo

ſehr man auch muthmaßen ſollte, daß er ſie aufgenommen haben dürfte, da er alle Kompoſitionen treu angegeben, die in Italien im Gebrauch geweſen, beſonders da er die Venetianiſche Manufaktur genau kannte, und in großer Menge muß gemacht worden ſeyn, da davon noch ſo viel Ueberreſte ſind, daß wir ſie in allen Theilen von Europa antreffen. Man unterſcheidet dieſes Glas von jeder andern gemeinen Art deſſelben durch ſeine milchichte Trübheit, durch welche es ſich von allen hellen Arten auszeichnet, und doch immer noch der Durchſichtigkeit ungleich näher kommt, als irgend eine von den weißen undurchſichtigen Arten, welche gegenwärtig gemacht werden.

Fünfter Abſchnitt. Von der Kompoſition und Zubereitung des weißen Emails zu Gründen und andern Abſichten.

Kompoſition des gemeinen weißen Emails, von mäßiger Härte.

No. 1.

„Man nehme Bleyglas, ein Pfund, Perlaſche und Zinnkalk, von jedem ein halbes Pfund. Wenn die Ingredienzien vollkommen gemiſcht, und auf einem Porphyrſtein oder in einem gläſernen Mörſer abgerieben worden, ſo thue man ſie in einen eigenen Schmelzhafen, und gebe ihnen eine mäßige Hitze, bis ſie ſich vollkommen verkörpern: allein, die Schmelzung muß weder ſtark, noch lange unterhalten

ken werden, denn wenn das Glas vollkommen fließt, ſo ſinkt der Zinnkalk leicht unter, und wird folglich in der Maſſe, wenn ſie kalt wird, ungleich gemiſcht. Nachdem die Hitze ihre gehörige Wirkung gethan, ſo nehme man den Hafen aus dem Feuer, und gieße die Materie auf eine reine eiſerne Platte, oder in Mulden, wo ſie ſich in Kuchen, wie das Venetianiſche Email, wenn es erforderlich iſt, bilden kann."

Es iſt weicher als das gemeine weiße Glas, ohngefähr ſo wie das gemeine Venetianiſche Email. Es iſt nicht ſehr weiß, folglich zu Zifferblättern, oder zu andern Abſichten, wo eine reine Farbe erforderlich iſt, nicht anwendbar, zu Mahlereyen aber, wo es bedeckt wird, oder wo ein reines Weiß nicht unumgänglich nothwendig iſt, entſpricht es allen Abſichten vollkommen.

Kompoſition zu einem ſehr weichen weißen Email zum gewöhnlichen Gebrauch.

No. 2.

„Man nehme Bleyglas ein Pfund, Perlaſche und Zinnkalk, von jedem ein halbes Pfund, Borax und gemeines Salz, von jedem zwey Unzen, und Arſenik eine Unze, behandle alles wie oben, gebe aber nicht viel Hitze, und nehme die Materie aus dem Feuer, ſobald als ſie ſich in eine homogene Maſſe bildet, ohne ſie erſt in eine vollkommene Schmelzung übergehen zu laſſen."

Sie iſt ſehr weich, und geſtattet, wenn man ſich ihrer als Grund bedient, kaum das Fließen der Far-

U 2 ben

ben auf derſelben, ohne unter gleicher Hitze zugleich mit in Fluß überzugehen; daher ſie ſich dann leicht damit vermiſcht und ſie verdirbt; allein wo man ſie braucht, ohne die Abſicht zu haben, darauf zu mahlen, es ſey nun mit ihrer eigenen Farbe, oder mit irgend einer andern, beſonders mit dem Schwarz, iſt ſie dem harten Email immer vorzuziehen, weil ſie bey einer geringen Hitze und leichter bearbeitet werden kann, und nie Gelegenheit giebt, daß ſich Metallplatten, oder andere Körper, worüber ſie gelegt werden, werfen oder kalziniren können.

Kompoſition eines Emails von mäßiger Härte, aber von ungleich vollkommener Weiße.

No. 3.

„Man nehme Kiesglas ein Pfund, ganz vollkommen weißen Zinnkalk ein halbes Pfund, Perlaſche und gemeines Salz, von jedem vier Unzen, und Borax eine Unze, und behandle ſie wie oben; ſie kann mehr Feuer ertragen als leztere.“

Dieſes Email, wenn der Zinnkalk vollkommen gut iſt, giebt eine ſchöne Weiße, und iſt zu Zifferblättern, oder anderm ähnlichen Gebrauch, wo ein reines Weiß beſonders erfordert wird, völlig anwendbar. Auch trägt es die Farben ſehr gut, wenn man eines ſolchen Grundes zu irgend einer Mahlerey benöthiget iſt; findet man, daß er im Verhältniß der Flüſſe der Farben noch zu weich iſt, ſo kann man ihn um einen großen Theil härter machen, wenn man den Borax daraus wegläßt.

Kom-

Kompoſition eines weichen und noch mehr weißen Emails.

No. 4.

„Man nehme Kiesglas ein Pfund, Perlaſche und gemeines Salz, von jedem vier Unzen, Borax zwey Unzen, Arſenik eine Unze, behandle ſie nach der allgemeinen Anweiſung, gebe aber nur ſo viel Feuer wie bey No. 2.“

Dies iſt für Farben ein zu weicher Grund; allein zu andern Abſichten ſehr anwendbar, wo ein Email von noch größerer Weiße erforderlich iſt, desgleichen auch zum Gebrauch mit andern Farben, wo man es nöthig hat mit Weiß zu mahlen.

Kompoſition eines ſehr weichen Emails vom erſten Grade der Weiße, und zum Mahlen anwendbar.

No. 5.

„Man nehme Kiesglas ein Pfund, bis zur vollkommenen Weiße kalzinirtes Spießglas, desgleichen wir oben erwähnt haben, oder mit Salpeter kalzinirtes Zinn, wir wir gleichfalls angegeben, ein halbes Pfund, Perlaſche und gemeines Salz, von jedem drey Unzen, Borax drey Unzen, und Arſenik eine Unze. Man verfahre nach den im Allgemeinen gegebenen Vorſchriften, vermeide aber ſorgfältig alle Schmelzung, wodurch die Materie vollkommen fließend werde.“

Dieſe Kompoſition giebt ein außerordentlich weißes und ſehr weiches Email, und iſt beſonders geſchickt zu Mahlung von Leinwand, oder andern Ge-

genſtänden, wo ſtarke Tuſchen von Weiß erforderlich ſind. Sollte es zu weich gefunden werden, als die Flüſſe für andere Farben ertragen können, ſo kann der Arſenik und auch ein Theil des Borax davon weggelaſſen werden; indeſſen wird ſie immer in dieſem Verhältniſſe ſich auch für andere Farben ſchikken, wenn man die Flüſſe für jede Art gehörig und bedächtig einrichtet.

Das gemeine weiße Glas als Emailgrund.

Das weiße Glas, welches in Herrn Bowle's Glasfabrik zu Southwark gemacht wird, gebraucht man auch häufig zu Gründen zu Emailzifferblättern und andern Mahlereyen. Es iſt ein Glas, das vermittelſt der Beymiſchung eines ſtarken Antheils von Arſenik von vollkommener Weiße iſt, als welcher, vermöge einer genauen Miſchung mit dem Glaſe durch eine leichte Schmelzung, die aber nicht hinreichend iſt, eine glasartige Verkörperung zu erzeugen, ſeine Undurchſichtigkeit bewirkt, und folglich dem Glaſe eine Weiße mittheilt, die aber, wenn die Schmelzung lange genug fortgeſezt würde, ſich mit dem Glaſe verbinden, und ſo die ganze Maſſe vollkommen durchſichtig werden würde. Dieſe Neigung, ſeine Undurchſichtigkeit zu verlieren, macht daher auch den Gebrauch deſſelben als Emailgrund ſehr begränzt und ſchwer, weil da, wo Farben gebraucht werden, die ein wiederholtes Schmelzen erfordern, oder wo man lange im Feuer damit verweilen muß, es immer gewagt iſt, daß ſich nicht dieſes undurchſichtige Weiß verliert, und ſo die Wirkung des Emails aufhebt, welches ſelbſt nicht ſelten ſchon der Fall iſt, wo man es blos als Grund anwendet. Es iſt auch härter

als das gemeine Venetianiſche Glas, oder obige Präparate von Grundemail, auch geneigt, leicht zu brechen und ſich von dem Körper aufzuheben, worauf es getragen worden; indeſſen wird es doch noch von vielen, welche wohlfeile Emailarbeit liefern müſſen, ſehr empfohlen, da es von geringem Preiße und von einem guten Weiß iſt, welches das Venetianiſche oder ein anderes gewöhnliches Email bey weitem übertrift.

Sechſter Abſchnitt. Von der Zuſammenſetzung färbender Subſtanzen nebſt ihren eigenen Flüſſen zur Emailmahlerey mit gemiſchten Farben.

Kompoſition zu Scharlach- oder Karmoiſinroth, uneigentlich unter dem Namen Goldpurpur.

No. 1.

„Man nehme von den Flüſſen No. 1 oder 2 oder vom Venetianiſchen Glaſe ſechs Theile, und vom Golde durch Zinn niedergeſchlagen einen Theil, miſche ſie mit einander, und mahle damit.“

Das giebt eine ſehr ſchöne Karmoiſinfarbe, je nach der Farbe des dazu gebrauchten Goldniederſchlags, denn ſie kann, vermöge oben gegebener Mittel, vollkommen karmoiſin werden, wie ich mehr als einmal geſehen habe, fällt aber in Roſe oder Purpur, wenn ſie nach der gewöhnlichen Art zubereitet wird.

Wenn die Wirkung des Roth nicht ſtark genug, ſondern die Farbe zu durchſichtig iſt, ſo kann man ſie körperlicher machen, wenn man etwas mehr von dem präcipitirten Golde zuſezt.

Kompoſition zu einer durchſichtigen Scharlach- oder Karmoiſinfarbe.

No. 2.

„Man nehme von dem Fluſſe No. 2 zwey Theile, vom Goldniederſchlag mit Zinn einen Theil, ſchmelze ſie im ſtarken Feuer zuſammen, bis alles zu einem durchſichtigen tiefrothen Glas wird, dann gieße man die Materie auf eine reine Eiſenplatte, und lävigire ſie wohl, ſo iſt ſie zum Mahlen fertig.“

Dieſe Zubereitung entſpricht dem Endzwecke des Lacks in der Oelmahlerey entweder zum Verglaſen, oder dunkle Schatten auf Roth anzubringen. Man kann eine größere Menge von Goldniederſchlag zuſetzen, wo mehr Stärke der Farbe verlangt wird, dann aber muß dieſe Kompoſition länger im Fluſſe erhalten werden; nur wird der Fluß nicht immer mehr als dieſes Verhältniß verglaſen, um es vollkommen durchſichtig zu machen.

Wenn dieſes Verhältniß nach der Lävigirung mit noch einem Sechstheil von Goldniederſchlag mehr gemiſcht, und ohne eine zweyte Schmelzung gebraucht wird, ſo giebt ſie ein ſehr feines tiefes Karmoiſin, das in vielen Fällen außerordentlich brauchbar iſt.

Kompoſition zu einem hellen Orangeroth.

No. 3.

„Man nehme von den Flüſſen No. 2 oder 4 zwey Theile, vom rothen Queckſilberpräcipitat einen Theil, und miſche es zum Mahlen."

Sie giebt ein ſehr helles Orangeroth, verlangt aber nur ſo viel Hitze als nöthig iſt, daß die Theile des Fluſſes zuſammen laufen. Es iſt daher ſchwer, ſie da anzuwenden, wo härtere Kompoſitionen damit verſezt werden ſollen.

Kompoſition für ein wohlfeiler aber unreiner Scharlachroth.

No. 4.

„Man nehme von dem Fluſſe No. 1 zwey Theile, und von dem präparirten Scharlachocher, wie ich oben angegeben habe, einen Theil, miſche es gut unter einander, und vermeide zu viel oder zu lange Hitze."

Sie giebt das in China und bey andern Emailmahlereyen gebräuchliche Roth. Durch Beymiſchung eines Theils des Glaſes vom Spießglaſe mit einem Theil des Fluſſes, anſtatt der Anwendung des Fluſſes allein, kann ſie erhöhet werden.

Kompoſition zu einem wohlfeilen Karmoiſin.

No. 5.

„Man nehme von dem Fluß No. 1 vier Theile, Magneſia einen Viertelstheil, und ſchmelze es, bis die ganze Maſſe durchſichtig wird, miſche es dann

mit einem Theil von Kupfer, das bis zur Röthe kalzinirt worden, und mahle mit dieſer Kompoſition. Wenn ſie durchſichtig werden ſoll, ſo muß das kalzinirte Kupfer mit andern Ingredienzien verglaſet werden; allein, dies erfordert große Sorgfalt, daß man die Kompoſition ſogleich aus dem Feuer nimmt, ſo bald als dieſe Verglaſung geſchehen iſt."

Etwas weniges weißes Email, oder welches noch beſſer iſt, etwas durch Salpeter kalzinirtes Zinn kann man zuſetzen, um die Farbe körperlicher zu machen; nur ſchwächt es freylich die Farbe, und vermindert ihre Stärke.

Dieſes Roth iſt ſehr zart, und verlangt blos ſo viel Hitze, daß die Subſtanzen mit einander verkörpert werden. Sollte ſie indeſſen in Rückſicht der Flüſſe der Farben zu weich gefunden werden, ſo kann man anſtatt des Gebrauchs des Fluſſes, Kiesglas, nebſt einem kleinen Antheil des Fluſſes, zu deſſen Miſchung mit Magneſia anwenden.

Die Bearbeitung dieſer Farbe iſt aber ſo ſchwer, wenn ſie mit ſehr lichten Tuſchen gebraucht wird, daß bey feinern Gemälden es beſſer iſt, ſich des Goldpräcipitats zu bedienen, das, durch Beymiſchung anderer Farben, gehörig gebrochen worden, wo ein unreiner Karmoiſin nöthig iſt, als ſich damit abzugeben. Allein bey größern Arbeiten, wo Farben in großer Menge angewandt und ſtärker aufgetragen werden, leiſtet ſie ſehr gute Dienſte.

In den Vorſchriften, zu Erzeugug eines Roths durch kalzinirtes Kupfer, hat man ſich eines gleichen oder dem ähnlichen Verhältniſſes von rothem Weinſtein bedient. Allein wo das Glas ein Bley enthält, befürchte ich, daß eine Wiederherſtellung des Bley's

erfolgen

erfolgen dürfte, welches den Körper des Fluſſes zerſetzen, und die Kompoſition härter machen dürfte. Bedient man ſich des Weinſteins, ſo ſollte der Fluß von Salzgläſern gemacht werden.

Kompoſition zu Pink nnd Roſenroth.

No. 6.

„Man nehme eine von obigen Kompoſitionen, und ſetze irgend ein weißes Email oder mit Salpeter zubereiteten Zinnkalk, oder Spießglaskalk zu, ſo viel als hinreichend iſt, die Farbe zu dem verlangten Grade zu verdünnen.“

Kompoſition zu dem hellſten Blau.

No. 7.

„Man nehme von den Flüſſen No. 1 oder 2 oder von Venetianiſchem Glaſe ſechs Theile, vom feinſten Ultramarin einen Theil, und miſche es zum Mahlen. Wenn vom Ultramarin ein durchſichtiges Blau verlangt wird, ſo ſetze man zu dem Fluſſe No. 2 den ſechſten oder achten Theil, und erhalte die Miſchung im Fluſſe bis der Ultramarin vollkommen verglaſet iſt, und alles vollkommen durchſichtig geworden.“

Iſt die Farbe nicht hinreichend körperlich genug, ſo kann man noch mehr Ultramarin zuſetzen; allein um ihn zu erſparen, kann man auch eine kleine Menge von Zaffer, der mit vier- oder ſechsmal ſo viel Borax geſchmolzen worden, dazu anwenden, wodurch, wenn der Zaffer vollkommen gut iſt, der Ultramarin viel dunkler werden wird, ohne ſeiner Helle zu ſchaden.

Kom-

Kompoſition eines hellern Blau.

No. 8.

„Man nehme von den Flüſſen No. 3 oder 4 fünf Theile, von Ultramarinaſche einen Theil, und miſche es zum Mahlen.“

Sie wird von denjenigen gebraucht, welche die gehörige Anwendung des Zaffers nicht kennen; allein da die reine Ultramarinaſche eine ſtarke Neigung zu Roth hat, und niemals von großer Helle iſt, ſo kann eben dieſe Wirkung und vielleicht noch in höherm Grade, durch unten gegebene Kompoſitionen erhalten werden.

Iſt die Ultramarinaſche mit Kupfer verfälſcht, wie es gewöhnlich der Fall iſt, ſo wird ſtatt Blau eine grüne Farbe erzeugt.

Wohlfeiler lichtes durchſichtiges Blau.

No. 9.

„Man nehme den tiefſten gemeinen Schmalt und gebrauche ihn einfach, oder wenn er für andere Farben zu ſchwerflüßig ſeyn ſollte, wie dies nicht ſelten der Fall iſt, ſo ſetze man dazu etwas kalzinirten Borax.“

Wenn der Schmalt gut iſt, ſo wird die Farbe ſehr helle fallen, immer aber wird ſie warm ſeyn, und ſich zum Purpur neigen. Seine Wohlfeilheit dient indeſſen zu ſehr großer Empfehlung deſſelben.

Kompoſition eines tiefen durchſichtigen Blau.

No. 10.

„Man nehme von irgend einem Fluſſe vier Theile, vom Zaffer einen Theil, miſche und ſchmelze es mit einem ſtarken Feuer, bis die ganze Maſſe vollkommen durchſichtig iſt; ſollte die Menge des Fluſſes nicht hinreichend ſeyn, den Zaffer zu verglaſen, ſo ſetze man entweder mehr dazu, oder etwas Borax. Wenn die Verglaſung vollkommen iſt, ſo gieße man die Kompoſition aus, und lävigire es zum Gebrauch.

Sie giebt ein ſehr feines durchſichtiges Blau, und iſt, wegen ihrer beſonders ſtarken Tiefe zu Schattirungen brauchbar, da ſie ſehr in Schwarz fällt, wenn ſie ſtark angelegt wird.

Soll die Wirkung nicht ſo ſtark ſeyn, ſo kann man weniger Zaffer dazu nehmen.

Kompoſition eines ſehr dunkeln durchſichtigen Blau.

No. 11.

„Man nehme von dem erwähnten feinen Sächſiſchen Schmalt, und miſche ihn mit einem Viertheil ſeines Gewichts kalzinirten Borax, oder einem Drittheil ſeines Gewichts gereinigter Perlaſche.“

Sie läuft ſehr leicht, und giebt ein ſehr ſchönes außerordentlich tiefes Blau. Wenn aber dieſe Art von Schmalt nicht kann erhalten werden, gebrauche man dafür die Kompoſition No. 10, die, wenn der Zaffer gut iſt, gleichfalls ein ſehr gutes dunkles Blau giebt, obſchon die volle Helle des Ultramarins nicht kann erwartet werden.

Kom-

Kompoſition eines Himmelblau.

No. 12.

„Man nehme von obigen Präparaten, und ſetze dazu irgend ein weißes Email, oder Zinn- oder Spießglaskalk, ſo viel als man hinreichend glaubt, um ein Blau von ſo viel Licht zu erhalten, als verlangt wird.“

Wenn man das Blau auf dieſe Art von der Kompoſition No. 6 macht, ſo kann die Wirkung der Ultramarinaſche völlig ohne die Mängel erhalten werden, die man insgemein dabey findet.

Kompoſition eines Azurblau von Kupfer.

No. 13.

„Man nehme von den Flüſſen No. 3 oder 4 fünf Theile, vom Kupfer, welches bis zur Purpurfarbe kalzinirt worden, und Zaffer, von jedem ein Theil, miſche und ſchmelze es gut unter einander, und dann lävigire man mit der Miſchung einen Theil Spießglas oder Zinnkalk durch Salpeter, und mahle damit.“

Dieſe Kompoſition iſt in Rückſicht des guten Erfolgs ſehr unſicher, daher man ſich ihrer ſehr ſelten bedient; indeſſen aber erzeugt ſie zuweilen ein ſehr gutes Blau, das zu verſchiedenen Abſichten kälter und beſſer iſt, als das Blau von Zaffer und Weiß oder von Ultramarinaſche.

Kompoſition von einem hellen undurchſichtigen vollen Gelb.

No. 14.

„Man nehme von den Flüſſen No. 1 oder 2 vier Theile, von Silber mit Schwefel kalzinirt und Spieß-

glas

glas von jedem einen Theil, miſche und ſchmelze es gut mit einander, bis alles vollkommen verglaſet iſt. Dann låvigire man es mit einem Theil Spiesglas oder Zinn durch Salpeter kalzinirt, und mahle damit."

Dies giebt ein volles wahres Gelb, und die helleſte Farbenkompoſition, die nur erhalten werden kann. Sie kann tiefer gemacht werden, wenn man das Verhåltniß des Spießglas- oder Zinnkalks vermindert.

Kompoſition eines hellen durchſichtigen Gelb.

No. 15.

„Man nehme von den Flůſſen No. 1 oder 2 sechs Theile, von kalzinirtem Silber zwey Theile, und vom Spiesglas einen halben Theil, ſchmelze es wohl bis alles durchſichtig wird, und låvigire die Farbe zum Gebrauch. Wo große Durchſichtigkeit nöthig iſt, kann man das Spießglas weglaſſen."

Das giebt ein ſehr tiefes helles Gelb, das zur Schattirung oder Glaſirung ſehr vortheilhaft iſt, wo eine große Stårke und Reinheit der Farben erforderlich iſt; allein zu den meiſten Abſichten reicht das wohlfeile durchſichtige Gelb hinlånglich zu, das in Růckſicht der Helle ſelten fehl ſchlågt.

Kompoſition eines hellen durchſichtigen Gelb von Silber und Eiſen.

No. 16.

„Man verfahre wie oben, nehme aber anſtatt des Spießglaſes aus Vitriol niedergeſchlagenes Eiſen, wie wir oben angegeben haben." Dies

Dies wird im Allgemeinen durchſichtiger ſeyn als das nämliche Verhältniß mit Spießglas, welches, da es im Verhältniß des enthaltenen rohen Schwefels verſchieden iſt, nicht immer bis zu einem größern Grade der Durchſichtigkeit verglaſet wird. Das auf dieſe Art zubereitete Gelb wird auch ſehr kalt, folglich auch zu Erzeugung einiger Arten von Grün geſchickt ſeyn.

Kompoſition eines wohlfeilern undurchſichtigen vollen Gelb.

No. 17.

„Man nehme von den Flüſſen No. 1 oder 2, oder vom Venetianiſchen Glaſe ſechs Theile, vom Spießglas einen Theil und vom Eiſen durch Vitriol niedergeſchlagen einen halben Theil, vermiſche und ſchmelze es wohl mit einander, bis die Materie vollkommen verglaſet iſt, und lävigire es ſodann mit einem Theil bis zur Weiße kalzinirtem Zinn.“

Dies wird von dem Gelb No. 13 und darinn unterſchieden ſeyn, daß es nicht ſo hell und voll iſt; indeſſen giebt es ein ſehr ſtarkes reines Gelb, und iſt zu jedem Gebrauch geſchickt, wo die größte Helle nicht erforderlich iſt.

Kompoſition eines wärmern undurchſichtigen Gelb.

No. 18.

„Man verfahre wie oben, nur nehme man anſtatt des präcipitirten Eiſens, den oben angegebenen Scharlachocher.“

Kom-

Kompoſition eines wohlfeilern warmen tiefen Gelb, um den braunen Pink nachzuahmen.

No. 19.

„Man nehme von den Flüſſen No. 1 oder 2 ſechs Theile, und von präcipitirtem Eiſen einen Theil, miſche und ſchmelze es in einem ſtarken Feuer, bis die Maſſe durchſichtig iſt.

Dies neigt ſich gegen Orange, iſt aber nicht hinlänglich hell, um dem Endzwecke eines reinen Gelb zu entſprechen. Indeſſen iſt es zu Schattirung des Gelb ſehr ſchätzbar, ſo wie auch zu anderm Gebrauch, wo ein Braun erfordert wird.

Kompoſition eines wärmern durchſichtigen Gelb, zu eben der Abſicht, wie bey vorhergehender Nummer.

No. 20.

„Man nehme von den Flüſſen No. 1 oder 2 ſechs Theile, von Scharlachocher einen Theil, und vom Spießglaſe einen halben Theil; miſche und ſchmelze es, bis die Maſſe durchſichtig iſt.“

Dieſe iſt von lezterer nur darinn verſchieden, daß ſie etwas ins Roth fällt.

Kompoſition eines durchſichtigen Gelb von Operment.

No. 21.

„Man nehme von dem Fluſſe No. 2 drey Theile, und von feinem Operment oder Königsgelb einen Theil, und miſche es durch Lävigirung zum Gebrauch.“

Dieſe Kompoſition iſt ſehr zart, und darf nicht mehr Feuer erhalten, als zum Zuſammenhängen der Theile erforderlich iſt.

Soll dieſes Gelb wärmer ſeyn, ſo kann man etwas Spießglas zuſetzen, oder man kann rothes Operment mit dem Gelb anwenden.

Kompoſition eines lichtern Gelb.

No. 22.

„Man ſetze zu einem der obigen Flüſſe Zinnkalk, oder wenn eine ſehr große Helle nöthig iſt, Zinnkalk oder Spießglaskalk vermittelſt Salpeter kalzinirt."

Kompoſition zu einem ſehr hellen undurchſichtigen Grün.

No. 23.

„Man nehme Ultramarin und Gelb No. 14 von jedem einen Theil, von den Flüſſen, No. 1 oder 2, zwey Theile, und miſche es gut mit einander."

Kompoſition zu einem hellen durchſichtigen Grün.

No. 24.

„Man nehme von dem Fluſſe No. 1 oder 2 ſechs Theile, und von Kupfer, das durch alkaliſche Salze niedergeſchlagen worden, einen Theil, miſche und ſchmelze die Maſſe, bis ſie ganz durchſichtig iſt."

Dies giebt ein ſehr feines tiefes Grün, fällt aber etwas ins Blaue, welches indeſſen leicht verbeſſert werden kann, wo es der Abſicht zuwider iſt, wenn man eine gehörige Menge von dem durchſichtigen Gelb No. 15 oder 16 zuſezt.

Kompoſition eines hellen durchſichtigen Grün vermittelſt Miſchung.

No. 25.

„Man nehme von dem Gelb No. 16 und vom Blau No. 10 gleiche Theile, und lävigire ſie zum Gebrauch."

Wohlfeilere Kompoſition eines undurchſichtigen Grün.

No. 26.

„Man nehme von den Flüſſen No. 1 oder 2 ſechs Theile, vom Kupfer bis zur Purpurfarbe kalzinirt und von dem undurchſichtigen Gelb No. 17 von jedem einen Theil, miſche und ſchmelze es gut, und lävigire es ſodann zum Gebrauch mit einem Theile Zinnkalk."

Wohlfeilere Kompoſition zu einem undurchſichtigen Grün vermittelſt Miſchung.

No. 27.

„Man nehme von dem Gelb No. 17 und vom Blau No. 10 von jedem gleiche Theile."

Wenn man das Verhältniß dieſer Miſchungen verändert, ſo kann man nach Willkühr Seegrün, Grasgrün und jede andere ähnliche Tinten zuwege bringen.

Kompoſition zu einem lichtern Grün.

No. 28.

„Man ſetze zu einer der obigen Kompoſitionen Zinn- oder Spießglaskalk nach Verhältniß als man mehr oder weniger die Farbe lichte haben will."

Kompoſition zu einer hellen Orangefarbe.

No. 29.

„Man nehme von dem Gelb No. 15 zwey Theile, vom Roth No. 1 einen Theil, und vom Gelb No. 12 einen halben Theil, und lävigire es mit einander zum Gebrauch.

Die Kompoſitionen, wo man keine Schmelzung, für ſich allein gebraucht, angegeben hat, müſſen auch derſelben bey der Miſchung nicht unterworfen werden, ſondern ſie werden blos mit den übrigen Ingredienzien lävigirt, und ſo zum Mahlen ferner angewendet.

Kompoſition eines hellen durchſichtigen Orange.

No. 30.

„Man nehme vom Roth No. 2 und vom Gelb No. 15 gleiche Theile, und miſche es wohl mit einander."

Kompoſitition eines lichtern durchſichtigen Orange, welches ſehr helle iſt.

No. 31.

„Man nehme von den obigen und vom Glaſe des Spießglaſes gleiche Theile, lävigire und miſche es zum Gebrauch."

Wenn man das Glas des Spießglaſes braucht, ſo muß man weder zu ſtarkes noch zu langes Feuer anwenden.

Kom-

Kompoſition zu einem wohlfeilern durchſichtigen Orange.

No. 32.

„Man nehme von den Flüſſen No. 1 oder 2 ſechs Theile, von zur Röthe kalzinirtem Kupfer einen Theil, und von rothem Weinſtein einen Theil, ſchmelze es, bis die Materie durchſichtig wird, halte aber mit dem Feuer nicht lange an, lävigire es, bis es roth wird, und miſche es dann mit einem gleichen Theile vom Glaſe des Spießglaſes."

Kompoſition zu einem hellen undurchſichtigen Purpur.

No. 33.

„Man nehme von dem Roth No. 1, und von dem Blau No. 6 und 10, von jedem einen halben Theil, und miſche es zum Gebrauch."

Kompoſition zu einem hellen durchſichtigen Purpur.

No. 34.

„Man nehme von dem Roth No. 2, und vom Blau No. 10 und miſche es zum Gebrauch."

Kompoſition eines wohlfeilern undurchſichtigen Purpur.

No. 35.

„Man nehme von den Flüſſen No. 3 oder 4 ſechs Theile, von Zaffer einen Theil, und von Magneſia einen halben Theil, ſchmelze es bey einer ſtarken Hitze, bis alles durchſichtig iſt, und ſetze dazu vom Roth

No. 4 einen Theil, und vom Zinnkalk einen halben Theil, miſche und lävigire es zum Gebrauch wohl unter einander.“

Kompoſition eines wohlfeilern durchſichtigen Purpur.

No. 36.

„Man nehme von den Flüſſen No. 3 oder 4 ſechs Theile, von Magneſia einen halben Theil, und vom Zaffer ein Sechstheil. Hat man ein rothes Purpur nöthig, ſo kann man den Zaffer weglaſſen.“

Dieſe und die vorhergehende Kompoſition können verändert werden, entweder zu einem mehr rothen oder blauen Purpur, wenn man das Verhältniß des Zaffers entweder vermindert oder vermehrt. Wenn leztere mehr roth ſeyn ſoll, ſo kann man es mit einer gewiſſen Menge vom Glaſe des Spießglaſes vermiſchen.

Kompoſition einer undurchſichtigen blauen Farbe, welche ins Rothe fällt.

No. 37.

„Man nehme von dem Roth No. 3. vier Theile und vom Blau No. 10 einen Theil, und miſche es zum Gebrauch.“

Kompoſition zu einer durchſichtigen rothbraunen Farbe.

No. 38.

„Man nehme vom Purpur No. 34, vom Glaſe des Spießglaſes gleiche Theile, und von dem Gelb

No.

No. 20 ein Fünftheil, und lävigire es mit einander zum Gebrauch.“

Kompoſition einer undurchſichtigen olivenbraunen Farbe.

No. 39.

„Man nehme von dem Gelb No 17 zwey Theile, vom Blau No. 10 einen halben Theil, und vom Roth No. 3 ein Viertheil, und lävigire es mit einander zum Gebrauch.“

Kompoſition zu einer durchſichtigen olivenbraunen Farbe.

No. 40.

„Man nehme vom Gelb No. 19 einen Theil, und vom Blau No. 10, und Glas vom Spießglaſe, von jedem einen halben Theil, lävigire es mit einander zum Gebrauch.“

Alle dieſe Kompoſitionen können verändert werden, wenn man die Verhältniſſe der Ingredienzien anders nimmt, desgleichen auch zu verſchiedenen Tinten von Lichtbraun verwandelt werden, wenn man eine gehörige Menge von Zinnkalk zuſezt, welcher damit vermiſcht werden kann, nachdem die Miſchung der andern Ingredienzien gemacht wirden.

Kompoſition zu einem mäßig harten Schwarz.

No. 41.

„Man nehme von dem Fluſſe No. 1 sechs Theile, vom Zaffer einen Theil, vom Glaſe des Spießglaſes einen halben Theil, und vom Scharlachocher und

Magneſia, von jedem ein Viertheil, miſche und ſchmelze es, bis die Materie ein helles und tiefes Schwarz giebt.“

Kompoſition zu einem ſehr weichen Schwarz.

No. 42.

„Anſtatt des Fluſſes No. 1 nehme man denjenigen No. 2, und verfahre wie bey vorſtehender Kompoſition.“

Dieſe Kompoſition ſchickt ſich vollkommen zur Emailmahlerey der Zifferblätter oder zur Emailmahlerey auf Porcellaingrund, nach Art des Kupferſtichs, oder chiaro obſcuro. Denn da ſie bey einem ſehr geringen Grade von Hitze fließt, ſo zeigen ſich eben dadurch die leichteſten Tuſchen vollkommen, ohne im geringſten Gefahr zu laufen, daß der Grund ſchmelze und ſich damit vermiſche.

Alle obige Kompoſitionen können eine verſchiedene Veränderung erleiden, wenn man ſie unter einander nochmals vermiſcht und verſezt, und ſo eine Menge von Tinten erzeugt, als man zu jeder Abſicht für dienlich erachtet; auch kann die Härte oder Weiche der Flüſſe gleichfalls jeder Abſicht angemeſſen gemacht werden, wenn man ſie unter einander miſcht. In Rückſicht der Verhältniſſe zu jeder Kompoſition, können ſie gleichfalls nach den Abſichten verändert werden, wozu man ſie braucht, da es keine beſtimmte Regeln giebt, nur gerade dieſe oder jene Menge Materie dabey anzuwenden; denn die verſchiedenen Grade, nach welchen verſchiedene Theile

Theile der Ingredienzien die verlangten Eigenſchaften ſowohl, als viele andere Zufälligkeiten beſitzen, machen, daß die Wirkungen ſelbſt bey völlig gleichen Kompoſitionen, in Rückſicht ihrer Menge, ſich verändern. Indeſſen habe ich mich bemüht, einige Verhältniſſe als Muſter jeder Art anzuführen, wornach die nöthigen Miſchungen für jeden Fall eingerichtet werden können, wobey ich zugleich einige Bemerkungen über die Eigenſchaften der Ingredienzien zur vorläufigen Erläuterung beygefügt habe. Nur vermöge einer ſolchen Kenntniß, und einer thätigen Aufmerkſamkeit auf jeden beſondern Fall, muß der Künſtler zu einer Vollkommenheit beym Gebrauch der Emailfarben empor zu ſtreben ſuchen, da eben der Mangel hieran Gelegenheit gegeben hat, daß insgemein, ſelbſt die eifrigſten und erfahrenſten Arbeiter in Email, in vielen Fällen, den gegebenen Vorſchriften und Formen derſelben, blindlings und ohne Ausnahme anhängen, in denen oft die Zubereitungen auf keine Art ihren Abſichten gehörig angemeſſen waren, und die doch, vermöge einer kleinen Veränderung, ihrem Endzwecke vollkommen entſprochen haben würden.

Siebender Abſchnitt. Von der Art, die Emailgründe anzulegen und zu ſchmelzen.

Die Materie des Emails, muß zuerſt fein lävigirt und geſiebt werden, ſo wie der zu emaillirende Kör-

per vollkommen rein gemacht werden muß. Dann legt man das Email, vermittelſt eines Pinſels, den man zu dieſem Endzwecke erſt in Spiköl eingetaucht hat, ſo eben auf, als es nur möglich iſt; indeſſen muß der Zwiſchenraum, zwiſchen Auflegung des Grundes und dem Schmelzen, niemals ſehr weit verſchoben werden, weil das Oel verdünſtet, und die Materie des Email als ein trocknes unzuſammenhängendes Pulver zurück läßt, welches denn leicht durch die geringſte Gewalt abgerieben, oder verſchoben werden kann. Dies iſt das gewöhnliche Verfahren; allein es giebt noch ein ungleich beſſeres Verfahren, dieſen Grund aufzulegen, wenn man ſich nämlich eines Siebes bedient, vermittelſt welchen das Email ſehr leicht überſtreut, und ſo auch ein groſſer Theil des Spiköls geſchont wird. Das Verfahren dabey iſt, daß man die zu emaillirende Oberfläche, mit Spiköl abreibt, und nachdem man ſie ſodann auf ein Blatt Papier oder Leder gelegt, um den Theil des Email zu ſchonen, welcher abfliegt, dieſe Materie auf die geölte Oberfläche ſiebt, bis ſie gehörig dick aufliegt. Indeſſen muß man bey dieſem Verfahren alle gehörige Sorgfalt anwenden, daß man ſie nicht zu ſehr ſtößt oder wirft, weil das darauf geſiebte Email ſonſt leicht abfliegen kann.

Man pflegt insgemein mit dem Spik- oder Lavendelöl, Terpentinöl zu vermiſchen, um weiter damit auszureichen, und die Koſten zu vermeiden; *) auch

*) Herr Montamy, welcher ein Werk über die Emailmahlerey heraus gegeben hat, das ſehr ſchön iſt, empfiehlt etwas Jungferwachs, das man zum Lavendelöl ſetzen ſolle, als welches die nicht genug verbundene Säure dieſes Oels abſorbirt, und ihm die nöthige Feſtigkeit giebt. G.

auch fügen einige etwas Oliven= oder Leinöl oder auch ein anderes Oel, auch rohen Terpentin bey. Der Gebrauch des Terpentingeiſtes iſt zuläßig, denn er dient hierbey ſo gut als das Spik= oder Lavendelöl, ausgenommen, daß er nicht die glutinöſe Eigenſchaft beſitzt, welche jene zur Verbreitung des Emails ſo geſchickt machen; allein in Rückſicht der Anwendung des Oliven= oder Lein= oder eines andern ſubſtanziellen Oels, hat man gefunden, daß ſie ſehr ſchädlich ſind, da ſie die metalliſchen Kalke reduziren, und eine ſchwarze Kohle oder Aſche zurücklaſſen, welche der weißen Farbe des Grundes ſehr nachtheilig iſt.

Wenn Platten zu Gemälden, Zifferblättern u. ſ. f. emaillirt werden ſollen, ſo müſſen ſie jederzeit auf der äußern Seite konvex, und auf der innern konkav getrieben werden; eben ſo ſollten auch alle emaillirende Stücke, welche von Metall ſind, und wo man ihnen nicht eine genugſame Stärke und Standhaftigkeit geben darf, unter dieſer Geſtalt getrieben werden, weil ſie ſich außerdem in der Hitze leicht werfen, auch ohne das Email zu brechen, nachdem ſie kalt geworden, nicht leicht wieder gerade gebogen werden können. Aus dieſer Urſache iſt es gleichfalls nöthig, alles ſowohl auf der eigentlichen als auch auf der gegenüberſtehenden Seite zu emailliren, um zu verhindern, daß die Hitze nicht das Metall kalzinire, welches nicht nur zum Werfen beytragen, ſondern auch dadurch die Textur geſchwächt werden würde.

Wenn das Email auf den zu emaillirenden Körper aufgetragen worden, und man ſich der feſten Muffel bedient, ſo wird das Stück mit Behutſamkeie an dem falſchen Boden angefaßt, und ſo in die Muffel in den Ofen gebracht, und ſo weit hineingeſchoben

ſchoben als möglich iſt. Indeſſen iſt es immer beſſer, daß man dieſes aufſchiebt, bis das Feuer gehörig in Ordnung iſt, welches man daran erkennt, daß man ein Stück Porcellain mit etwas darauf gethaner Email von derjenigen Art als Probe hineingethan; eben ſo kann man auch, nebſt der Emailarbeit, noch eine Probe von der nämlichen Art zugleich mit derſelben in die Muffel legen, aus welcher man, wenn man ſie heraus nimmt, ſehen kann, wie weit die Operation vor ſich gegangen.

Wenn viele Stücken emaillirt werden ſollen, wie dies der Fall bey Manufakturen iſt, ſo bedient man ſich zur Beſchleunigung der Arbeit, anſtatt der Muffeln, der Schmelzhäfen, wie ich oben angegeben habe, in welche denn eine große Menge auf einmal eingeſezt werden können. Wenn man ſich dieſes Verfahrens bedient, ſo werden die zu emaillirenden Theile auf den Boden des Hafens aufgelegt, und mit dem falſchen Boden zugedeckt, auf welchen man denn wieder andere Stücke legen kann, die ſodann wieder bedeckt werden; hierauf legt man den Schieber an der Seite vor, und umſtreicht ihn mit Feuerlehm. Die Probe muß neben dieſem Schieber nahe bey der Thüre des Ofens gelegt werden; zu mehrerm Vortheile gereicht es, ehe man der Wirkung ſeines Ofens recht gewiß iſt, zwey oder drey ſolche Proben vorher zu machen. Nachdem man die Arbeit in die Häfen gethan, ſezt man ſie zuerſt auf den Dohm des Ofens, daß ſie vorher mäßig erhizt werden, ehe ſie noch ganz in den Ofen kommen, weil ſonſt leicht Riſſe entſtehen könnten. Wenn ſie ſo weit erhizt worden, ſo mache man zuerſt eine Probe auf einem Stück Porcellain oder Kupfer mit dem Email, ob das Feuer die gehörige

hörige Stärke habe; das Einlegen ſolcher Probeſtücke kann mit vieler Vorſicht, um das Email nicht herunter zu ſtoßen, vermittelſt der oben angegebenen Zangen und anderer Inſtrumente geſchehen, die zu dieſer Abſicht eingerichtet ſind. Nunmehr ſchiebt man vermittelſt oben beſchriebener eiſerner Schaufel, die Häfen an ihren Ort im Ofen, und ziehet die Schaufel behutſam wieder zurück, auf welche Art man denn auch, nachdem die Arbeit vollendet worden, ſie wieder heraus nimmt, und Anfangs auf den Dohm ſtellt, bis ſie nach und nach abgekühlt worden.

Sind nur ein oder wenige Stücke von dieſer Art Email in dem Ofen zu ſchmelzen, ſo kann man ſich dazu der einzelnen Muffeln bedienen, wie ich oben angeführt habe, in welchem Falle die Emailarbeit auf den Boden der Muffel gelegt, und die Muffel darüber gedeckt, und ſo, vermittelſt dazu eingerichteter Zangen, in den Ofen gehoben wird. Zu gleicher Zeit kann auch ein Probeſtück neben die Muffel gelegt werden; übrigens verfährt man in allem wie ſchon angewieſen worden.

Wenn man keinen Ofen hat, und Emailarbeit auf ofnem Heerde ſchmelzen will, ſo bereitet man alles nach oben gegebener Anleitung zu; *) der Boden der Muffel wird von dem Blaſebalge in einiger Entfernung geſtellt, die Emailarbeit darauf gelegt, und mit der Muffel zugedeckt. Wenn dies geſchehen iſt, werden

*) Zu gewiſſen kleinen Arbeiten, und beſonders zu Ziehung des Emailglaſes in Fäden, bedient man ſich auch öfters einer Lampe mit einer Vorrichtung für einen doppelten Blaſebalg, dergleichen eine in Crells neueſten Entdekkungen in der Chemie, 4. Theil, S. 3, angegeben iſt. G.

werden Kohlen darüber gehäuft, und das Feuer wird mit dem Blaſebalge angefacht, bis es hinreichend iſt, das Email in Fluß zu bringen, welches ebenfalls vermittelſt Proben unterſucht wird. Nun werden die Kohlen weggenommen, um die Muffel nach und nach abzukühlen. Man kann unmittelbar in dieſem Feuer noch mehr Emailarbeit in neuen Muffeln ſchmelzen. Statt der Holzkohlen kann man auch Steinkohlen brennen, wenn die Arbeit im Ofen mit der feſtſtehenden Muffel geſchieht; allein, wo eine ofne Muffel dabey angewendet wird, ſollte man nur Holzkohlen nehmen, weil der Rauch der mineraliſchen Kohle einigen Farben ſchädlich iſt, und beſonders den Grund verderbt, wenn er ſeine Weiße vom Arſenik hat, wie das gemeine weiße Glas.

Achter Abſchnitt. Von der Art, die Emailfarben anzulegen und zu ſchmelzen.

Nachdem die Farben nach oben gegebenen Anweiſungen zubereitet worden, ſo müſſen ſie durch gehöriges Lävigiren und Schlemmen zu einem höchſt feinen Pulver gemacht werden, in deſſen Miſchung kein unverglaſtes Salzkörnchen ſich befinden muß. Sie werden hierauf auf einer Platte von Porcellain mit Spik- oder Lavendelöl angefeuchtet, wozu noch die meiſten Künſtler Terpentinöl, auch viele (allein wie ich ſchon erwähnt habe, fehlerhaft) etwas Lein- oder Olivenöl ſetzen, und ſo verarbeitet man jede Art derſelben bey der Mahlerey. Nie muß

man mehr von den Farben mit den weſentlichen Oelen vermiſchen, als man ſogleich bey der Mahlerey verbrauchen kann, weil ſie ſehr geſchwind trocknen, und daher nicht nur weggewiſcht werden können, ſondern auch den Partikelchen der Farben eine Kohäſion geben, daß ſie ſich nachher, wenn man ſie wieder mit Oel verdünnt, nicht gut verarbeiten laſſen.

Nachdem nun ſolchergeſtalt die Farben aufgetragen worden, ſo verfährt man mit ihnen auf die nämliche Art, wie mit den Gründen, ſie mögen nun in Häfen oder in Muffeln gebrannt werden; indeſſen muß freylich immer noch größere Sorgfalt, in Rückſicht des Feuers, angewendet werden, weil die Wirkung irgend eines dabey vorfallenden Fehlers hier bey Brennung der Farben auf den Gründen von größern Folgen iſt, beſonders wenn die Weiße des Grundes aus Zinn = oder Spießglaskalk und nicht aus Arſenik beſteht.

Man kann ſich hierbey der Steinkohlen, wie ich ſchon erwähnt habe, bedienen, wenn man ſich der Muffeln oder Häfen bedient, oder irgend ein Verfahren dabey anwendet, welches den Rauch und die Dämpfe von dem Email ſicher abhält.

Eilftes

Eilftes Kapitel.

Von dem Verfahren, mittelſt Einbrennen, oder mit durchſichtigen Farben, welche verglaſen, auf Glas zu mahlen.

Erſter Abſchnitt. Von der Beſchaffenheit der Mahlerey auf Glas mit verglaſenden Farben überhaupt.

Die Mahlerey auf Glas mit Farben, welche verglaſen, hat man, in ſofern ſie die Kompoſition und das Einbrennen der Farben betrifft, als ein Geheimniß angeſehen, das in den ehemaligen Zeiten ſehr bekannt geweſen; allein mit der Zeit ganz in Vergeſſenheit gerathen, und gegenwärtig verloren worden. Indeſſen aber ſcheint es mir immer, wenn ich der Sache mehr nachdenke, daß dies nicht der Fall ſey, ſondern daß der Verluſt dieſer Kunſt einer ganz verſchiedenen Urſache beygemeſſen werden müſſe. Es ließe ſich beweiſen, daß, vermöge des Mangels an Künſtlern, welche dieſe Art von Mahlerey ausüben, und welche wahrſcheinlich in unſern Zeiten nicht viel Gönner finden würden, die Geſchicklichkeit und Erfahrung eine glückliche Anwendung von den Farben zu machen, um ſolchergeſtalt gute Gemälde zu liefern, allein fehle; denn was die Kenntniß und Zubereitung der Farben ſelbſt, und das Verfahren, ſie einzubrennen, anbetrifft, beſitzen wir ſie, vermöge der neuern Vervollkommnungen in der Chemie wirklich in einem

weit

weit ausgebreitetern Grade als in jenen vergangenen Zeiten. Hieraus kann man denn leicht ſchließen, daß, wenn ſich geſchickte Künſtler finden ſollten, dieſen Weg zu betreten, izt ohne Zweifel ungleich beſſere Gemälde zum Vorſchein kommen würden, als jene, die wir ſo ſehr als Ueberreſte einer Kunſt bewundern, von der wir fälſchlich annehmen, daß ihre Ausführung gegenwärtig ganz verloren gegangen ſey. Der große Fortſchritt, welchen Herr Paterſon zu London in Glasmahlereyen gemacht hat, iſt ein vollkommener Beweis davon, da er verſchiedene Farben in gleicher, wo man nicht vielmehr ſagen darf, größerer Vollkommenheit geliefert hat, als man bey ſolchen alten Mahlereyen je antreffen wird. In Rückſicht anderer alſo, welche entweder zum Vortheil oder zum Vergnügen, ſich bemühen dürften, dieſe Art Mahlerey wieder in Gang zu bringen, will ich hier über die Beſchaffenheit derſelben, und über die Art, ſie praktiſch auszuüben, ſolche Anleitungen geben, daß diejenigen, welche mit Oel- Waſſer- oder andern Farben zu mahlen im Stande ſind, bald Meiſter alles deſſen werden ſollen, was dieſe Kunſt vor jener eigenes hat.

Die Mahlerey mit glasartigen Farben auf Glas beruhet ganz auf den nämlichen Grundſätzen, wie die Mahlerey auf Email, *) ſo wie die Art, ſie auszuüben, gleichfalls die nämliche iſt, ausgenommen, daß in dieſem Falle die Durchſichtigkeit der Farben unumgänglich erforderlich iſt, und folglich keine Subſtanzen

*) So wie auch dieſe aus jener allein entſprungen zu ſeyn ſcheint. G.

zen angewandt werden können, als ſolche, welche vollkommen verglaſen, da ohne eine ſolche Verglaſung keine Durchſichtigkeit ſtatt finden kann. Oder mit andern Worten: das ganze Geheimniß beſtehet darinn, 1.) daß man Farben aufſuche, welche aus ſolchen Theilen beſtehen und zuſammengeſezt werden, vermöge Zumiſchung anderer Körper daß Verglaſung und Schmelzung befördert wird, und ſie alſo fähig werden, in Glas verwandelt zu werden, und zu ſchmelzen, wenn ſie einer Hitze ausgeſezt werden, die geringer iſt, als in der das Glas ſelbſt ſchmelzt, das man zum Grunde oder Körper ausgewählt hat, und worauf die Mahlerey geſchehen ſoll; 2.) daß man dieſe Farben anfeuchte, um ſie geſchickt zu machen, mit dem Pinſel aufzutragen und zu bearbeiten, und 3.) daß man ſie ſchmelze, oder ſie vermittelſt der Hitze in Fluß bringe, ohne das Glas ſelbſt dabey zu verletzen oder zu ſchmelzen.

Alles in dieſer Kunſt kommt mit demjenigen bey der Emaillirung ſo ſehr überein, daß die nämlichen Mittel, deren ich oben erwähnt habe, beynahe in jeder Rückſicht und bey jeder Abſicht, die man ausführen will, dienen werden. Ich werde daher wenig Urſache haben, für die Zubereitung der Farben oder ihren Gebrauch eigene Anweiſungen zu geben; da es hinreichend iſt, mich auf das zu beziehen, was ich bereits davon geſagt habe, und daher nur blos zeigen darf, wie das Verfahren ſelbſt der Abſicht angemeſſen eingerichtet werden müſſe.

Zweyter Abſchnitt. Von dem Glaſe als einem Grunde zur Mahlerey, mit verglaſenden Farben, oder durch Einbrennen.

Der erſte Gegenſtand, auf den man Rückſicht nehmen muß, iſt die Wahl des Grundes, zu welchem Platten, oder Gefäße von einem vollkommenen Grade der Härte dienen können; nur müſſen ſie ohne Farbe und ohne Flecken und Schlieren ſeyn. Das Glas, welches dieſe Eigenſchaften in dem höchſten Grade beſizt, iſt dasjenige, deſſen man ſich zu Fenſterſcheiben bedient; minder anwendbar iſt ſchon dasjenige zu optiſchem Gebrauche, denn ob es gleich farbenlos und rein iſt, ſo iſt es doch ſchon weicher, weil es eine Menge Borax und andere Ingredienzien enthält, deren man ſich bey ihrer Miſchung bedient hat. Diejenige Art, welche Kronglas genennet wird, und ein Salzglas iſt, iſt hart und durchſichtig; und da es gehörig in Platten gebildet wird, ſo kann man es folglich in einem Zuſtande haben, welcher für dieſen Gebrauch am geſchickteſten iſt. Wo indeſſen aber Gemälde von Wichtigkeit ausgeführt werden ſollen, ſollte man doch eine noch vorzüglichere Kompoſition zu dieſer Abſicht anwenden, und dieſes dazu beſtimmte Glas auf die nämliche Art bearbeiten laſſen, wie gegenwärtig Spiegelglasplatten gemacht werden.

Wenn größere Gegenſtände gemahlt werden ſollen, als die Größe einzelner Glasplatten faſſen kann, hat man verſucht, verſchiedene viereckige Platten mit einander auf folgende Art zu verbinden. Der ebene Rand zweyer Platten, wird an einander ge-

legt, worauf man ſodann eine Miſchung von Harz und Pech ſtreut, die man ſodann, vermöge eines flachen darüber gehaltenen Eiſens, ſchmelzt, während daß die Glasplatten, ſo dicht als möglich, an einander gehalten, und ſo in dieſer Lage von dem Cemente von Harz und Pech, ſo wie es abkühlt, befeſtiget werden; das Glas wird ſodann von allem Cement gereiniget, welcher etwa durch die Verbindungen durchgedrungen ſeyn dürfte, welches beſonders mit Terpentingeiſte geſchehen kann. So iſt das Glas nunmehr fertig, um darauf mit den Grundfarben zu mahlen, worauf das Cement, vermöge des flachen Eiſens, wieder erwärmt, und die Platten getrennt werden, die ſodann jede beſonders ohne Unbequemlichkeit eingebrannt werden können. Vermöge dieſes Cements können ſie auch nachher wieder zuſammengefügt, und die Mahlerey vollendet, oder ſo weit angelegt werden, als eine neue Brennung für nöthig erachtet wird.

Dritter Abſchnitt. Von den Flüſſen und Farben, deren man ſich in der Mahlerey auf Glas durch Einbrennen bedient.

Die nämlichen Subſtanzen, und die nämliche Art der Zubereitung der Flüſſe und Farben, welche bey der Emailmahlerey gebraucht werden, dienen gleichfalls gut zur Glasmahlerey, vermittelſt des Einbren-

brennens, außer daß, wie ich ſchon erinnert habe, alle dieſe Körper, welche bey einer ſolchen Stärke des Fluſſes und der Hitze, als in Rückſicht des Glaſes oder des Grundes, worauf gemahlt werden ſoll, angewendet werden, und nicht vollkommen verglaſen, hier nicht gebraucht werden können.

Ich werde daher zur Zubereitung der Flüſſe und Farben für dieſe Art Mahlerey keine beſondere Anleitung geben, da ſie nur eine unnöthige Wiederholung der oben gegebenen Kompoſitionen enthielte; ich werde mich daher blos auf obige Nummern beziehen, und dazu einige Nebenanmerkungen zur beſondern Behandlung derſelben beyfügen, wenn ſie zu dieſer Abſicht gebraucht werden, oder in ſofern ſie etwa nöthig ſeyn dürften.

Obige Flüſſe können auch unter der nämlichen Zubereitung gebraucht werden, ſo wie hier in Abſicht des ſtärkern oder ſchwächern Grundes eben das zu beobachten iſt, was wir beym Email erinnert haben; eben ſo kann auch, wenn der härteſte von zwey Arten von Gründen in irgend einem Beyſpiele der Anwendung zu weich gefunden werden ſollte, er mit einem gehörigen Verhältniſſe, das man durch Verſuche zu beſtimmen ſuchen muß, des Glaſes des Grundes, zur vollkommnen Feinheit lävigirt werden.

Um ein Weiß in dieſer Art Mahlerey zu erzeugen, bediene man ſich des Kunſtgriffs, den Grund ungemahlt zu laſſen, oder ihm blos eine leichte Bedeckung zu geben, wenn eine unreinere Tinte erforderlich iſt, anſtatt eines wirklichen weißen Körpers, der folglich kein unmodifizirtes Licht durch das Glas durchgehen laſſe, das daher die Stelle des reflektirten einnimmt,

 und

und hier die nämliche Wirkung erzeugt, wie das reflektirte Licht in andern Fällen.

Die lichtern Tinten aller Farben als Roſe, Pink, Karmoiſin, Scharlach, Fleiſchfarbe, Strohgelb, Himmelblau, geſchehen nach dem nämlichen Grundſatze wie Weiß, indem man wenig Farbe anlegt, und ſie ſo verdünnt, daß ſie das Licht durchlaſſen, anſtatt es zu reflektiren, wenn die Körper mit Farben gemiſcht werden. Das Verfahren dazu iſt entweder, die Farben nur ſchwach auf den Grund anzulegen, oder wenn die Kompoſitionen zu körperlich ſcheinen, die Farbe zu verdünnen, welches, vermöge eines Zuſatzes vom Fluſſe geſchieht; oder wenn dies die Miſchung zu weich macht, lävigirtes Glas, welches mit dem Grunde einerley iſt. Auf dieſe Art kann man alle Grade von Licht gleich gewiß und leicht, wie bey einem Zuſatz von Weiß in Email und andern Arten Mahlereyen erzeugen; mit eben dieſem Vortheile, wenn es den Farben an Helle mangelt, kann auch ihre Kraft mehr erhöht werden, als ſie bey einen andern Verfahren angenommen haben würden. Ich kann daher hier alle Anleitungen ganz übergehen, um verdünnte Farben zu erzeugen, wie nämlich bey andern Arten der Mahlerey durch einen Zuſatz von Weiß geſchehen müßte; desgleichen alle ſolche, als vermöge oben gegebener Kompoſitionen, zu Email erhalten werden, die ich daher auch nur blos anführen, und nur in ein oder zwey Fällen, wo es beſonders nöthig ſcheint, einige Anmerkungen beyfügen werde.

Zu einem hellen Roth nehme man No. 2, welches Karmoiſin oder Purpur ſeyn wird, je nachdem die Farbe des dabey gebrauchten Goldes iſt; — zu

einem

einem unreinen Roth nehme man No. 4; allein es iſt ſehr zart, und muß nicht vollkommen in Fluß kommen, und auch nicht lange im Feuer bleiben; — iſt ein mehr Scharlachroth erforderlich, ſo miſche man No. 2 mit dem Glaſe des Spießglaſes.

Zu einem ſehr hellen Blau nehme man No. 6, das vermöge Schmelzung vollkommen durchſichtig geworden. Allein dies iſt ſehr hoch im Preiße, da es aus Ultramarin beſteht, an deſſen Statt folgende Kompoſitionen in den meiſten Fällen gebraucht werden können, da die Wirkung der Farben in dieſer Mahlerey ſo vortheilhaft iſt, und ſelbſt ſolche, welche noch unreiner ſind, heller als in irgend einem andern Falle gemacht werden können. Zu einem vollen Blau, welches ſehr hell iſt, aber auch zugleich ſehr warm, nehme man No. 10; — zu einem kalten Blau No. 13, ohne den Kalk des Spießglaſes oder des Zinns; — zu einem wahren Blau miſche man lezteres ſo, daß es die verlangte Farbe erzeugt; das Blau No. 13 neigt ſich mehr gegen Grün als im Verhältniß gegen Wärme von No. 10, wenn es gut iſt.

Zu jedem hellen Gelb nehme man No. 15 ohne Spießglas oder Zinnkalk, oder No. 16; — zu einem wohlfeilern Gelb No. 19; — zu einem warmen wohlfeilern Gelb No. 23.

Zu einem hellen Grün dient No. 19, durchſichtig gemacht, und No. 15 ohne Spießglas, welches man in dem Verhältniſſe miſche, um ein Grün zu machen, das mehr in Blau oder Gelb fällt, ſo wie die Gelegenheit es mit ſich bringt; allein da dieſe Kompoſition, wegen des Ultramarins, bey No. 15 theuer, und die außerordentlich große Helle, wie ſchon er-

wähnt, bey dieſer Art Mahlerey ſelten nothwendig iſt, ſo kann in den meiſten Fällen die folgende mit Vortheil gebraucht werden: — zu einem wohlfeilern hellen Grün nehme man No. 24 mit Zuſetzung einer gehörigen Menge von No. 19, wenn es ſich mehr zu Gelb neigen ſoll; — zu einem wohlſeilen aber weniger hellen Grün nehme man No. 10 und No. 19, und vermiſche ſie nach Verhältniß, ſo wie die verlangte Tinte es nöthig macht.

Zu einer hellen Orangefarbe nehme man No. 2 und No. 15 ohne Spießglaß; — zu einem wohlfeilern aber mehr verdünnten Orange, Glas vom Spießglaſe oder eine Miſchung deſſelben mit vorhergehenden; — zu einem verdünnten Orange, oder Fleiſchfarbe, nehme man vom Glaſe des Spießglaſes, zehn Theile, das Purpur von No. 36, mit Weglaſſung des Zaffers in deſſen Miſchung einen Theil, und miſche es mit den Flüſſen No. 1 oder 2, je nachdem die Farbe mehr oder weniger körperlich ſeyn ſoll.

Zu Schwarz nehme man No. 41 oder 42.

Zu einem rothen Braun, gehört No. 38, — zu einem oliven Braun, No. 40, — oder man miſche ein vorher gegebenes Roth oder Gelb, mit dem gehörigen Antheile von Schwarz.

Aus den Verbindungen verſchiedener derſelben, können alle übrige Verſchiedenheiten in den Tinten, ſowohl in Rückſicht des Unterſchieds der Farbe, als ihres Lichts erzeugt werden; wenn die Art der Mahlerey es nothwendig machen ſollte, die Durchſichtigkeit einer derſelben zu vermindern, ſo kann dies geſchehen,

ſchehen, daß man etwas von einer Kompoſition zu weißem Email, in demjenigen Verhältniſſe nehme, daß dadurch die verlangte Wirkung erzeugt werde.

Vierter Abſchnitt. Von der Art, die Farben auf den Glasgrund zu legen und ſie einzubrennen.

Eben dieſe Verwandſchaft zwiſchen Emailmahlerey und dem Einbrennen auf Glas, welche macht, daß die Zubereitung der Farben in beyden ſich ſo gleich iſt, erſtreckt ſich auf die Art, die Farben auf den Grund zu legen und ſie einzubrennen,

Die Art, die Farben feucht zu machen, und damit auf Glas zu mahlen, wird daher gleichfalls die nämliche ſeyn, als ich oben bey Email angegeben habe, und Spik- oder Lavendelöl, oder Terpentin, leiſten in beyden Fällen gleiche Dienſte. Auch iſt in Rückſicht der Art, die Farben einzubrennen, weiter kein Unterſchied: kleine Platten oder andere gläſerne Gefäſe können zum Einbrennen der Farben in feſte und einzelne Muffeln gelegt werden, größere Platten hingegen erfordern nothwendig Häfen, welche die nämliche Geſtalt, wie bey Emailarbeiten, haben, aber hier ganz platt, und aus verſchiedenen über einander gelegten Boden beſtehen können, wozu man ſich mit Vortheil eiſerner Platten bedienen kann. Je nach der Größe ſolcher Glasſcheiben ſiehet man wohl, daß man dann auch die Größe der Oefen darnach einzurichten hat.

Zwölftes Kapitel.
Von der Vergoldung des Emails und des Glaſes, vermittelſt des Einbrennens.

Es giebt zwey Arten, Email und Glas zu vergolden, durch Einbrennen, oder Mahlen; die erſtere Art geſchieht, daß man eine wirkliche Verbindung des Goldes mit dem Glaſe oder Email durch einen Fluß zuwege bringt, die andere leiſtet die nämliche Wirkung, aber ohne Fluß; bey beyden iſt indeſſen der Grund der nämliche, nämlich eine Verbindung des Goldes mit Email oder Glas vermöge einer Schmelzung, oder dem ähnlichen, theils mit Anwendung eines Fluſſes, theils des Emails oder des Glaſes ſelbſt, worauf das Gold gelegt worden.

Der Fluß, deſſen man ſich bedient, kann entweder einfaches Glas oder Borax, oder irgend eine der obenangegebenen pulveriſirten Zubereitungen von Flüſſen ſeyn.

Noch giebt es in der Art zu vergolden, in Rückſicht des Zuſtandes des Goldes, verſchiedene Abänderungen, denn man kann ſich dazu entweder des Blattgoldes oder des pulveriſirten, theils mechaniſch, theils durch Niederſchlagung zubereitet, bedienen.

Wenn man das Blattgold zu Vergoldung von Email oder Glas ohne Fluß anwendet, ſo muß das Email oder Glas, vermöge einer ſehr ſchwachen Auflöſung von arabiſchem Gummi, angefeuchtet, und dann wieder getrocknet werden. So zubereitet wird es ſo weit getrocknet, daß es noch etwas klebrich iſt,

worauf

worauf man das Blattgold trägt wird, und es ſodenn ganz trocknen läßt; ſo iſt alles zum Einbrennen fertig.

Will man zu Vergoldung des Emails oder Glaſes, vermittelſt Blattgold, irgend einen Fluß anwenden, ſo muß er nach ſeiner Lävigirung mit einer ſchwachen Auflöſung von arabiſchem Gummi angefeuchtet werden, womit denn nachher der Theil, welcher vergoldet werden ſoll, ſchwach übergangen wird; man läßt ihn gleichfalls beynahe trocken werden, und trägt ſodann das Blattgold auf, wo es zum Einbrennen gleichfalls fertig.

Der Vortheil, wenn man keinen Fluß anwendet, iſt, daß das eingebrannte Gold weniger vorſteht, oder Unebenheiten verurſacht, welches ſehr öfters der Fall iſt. Allein iſt der Grund, er ſey nun Email oder Glas, ſehr weich, ſo iſt man leicht deſſen Schmelzung ausgeſezt, weil es ſtarke Hitze erfordert, ehe das Gold ſich damit verbindet, wogegen denn freylich der Fluß ſichert, ſo ſehr man übrigens auch eine Unebenheit befürchten muß. Die Art der Zubereitung dieſes Pulvers geſchiehet am beſten folgendergeſtalt:

„Man nehme irgend eine Menge Gold und löſe ſie nach der gegebenen Anleitung in Königswaſſer auf, ſchlage es durch Einlegung von Kupferſtreifen nieder, ſo lange als noch ein Aufbrauſen in der Flüſſigkeit erfolgt. Wenn man dieſe Kupferſtreifen herausgenommen, und das an ſie anhängende Gold ſanft abgeſtreift hat, ſo wird die Flüßigkeit von dem Niederſchlage abgegoſſen und ſo oft friſches Waſſer zugeſezt, bis alles Salz, das durch Kupfer und Königswaſſer erzeugt worden, von dem Golde ganz

abge-

waſchen iſt, worauf es zum Gebrauche getrocknet wird."

Dieſer Niederſchlag kann auch durch Zuſetzung einer Aufloſung von Römiſchem Vitriol oder Kupferwaſſer, oder mit gemeinem grünen Vitriol gemacht werden, wie wir bereits gezeigt haben, welches Verfahren auch gewiſſermaßen noch vorzüglicher iſt. Das Knallgold, oder der Niederſchlag, durch alkaliſche Salze, wird gegenwärtig von denen gebraucht, welche Glas in der größten Vollkommenheit vergolden, und das flüchtige Alkali brauchen die Chemiſten zum Niederſchlag, welche es zu dieſem Endzwecke zubereiten; allein, wenn man dieſe Art von Niederſchlag braucht, ſo muß aller Fluß vermieden werden; dann wird aber ein großer Grad von Hitze erfordert.

Wo es der Mühe nicht werth iſt, präcipitirte Pulver zu machen, kann man ſich desjenigen von Blattgold auf eben die Art bedienen, wie ich bereits angezeigt habe; indeſſen ſind freylich die Niederſchläge feinere Pulver, als auf jede andere Art erhalten werden können, und gewähren eine feinere Politur bey dieſer Art der Vergoldung, als jede andere Art.

Die Art, die Goldniederſchläge zur Vergoldung von Email oder Glas zu gebrauchen, das Knallgold ausgenommen, kann, ſo wie das Blattgold, auf zwey Wegen geſchehen, nämlich, daß man entweder einen Fluß zuſezt, oder den Fluß wegläßt. Die Bequemlichkeit des Gebrauchs des Fluſſes iſt die nämliche, als ich bereits erwähnt habe, und macht beſonders die Vergoldung außerordentlich dauerhaſt, ſelbſt wenn man darauf ſchabt; allein freylich ſind die Mißfälle größer, weil ſie nicht unter dem Golde liegen, wie im andern Falle, ſondern damit vermiſcht

werden,

werden, ſo daß der Fluß eben dieſerwegen das reiche metalliſche Anſehen aufhebt, und was noch ſchlimmer iſt, in vielen Fällen den eigentlichen Glanz verhindert.

Auf welche Art nun aber auch das Pulver gebraucht werde, ſo muß es doch immer mit Spiköl eingeweicht, und wie Emailfarben behandelt werden, ſo wie die Menge des dazu angewandten Fluſſes ein Drittheil des Gewichts des Goldes ſeyn muß. Nachdem nun das Gold ſo angelegt worden, ſo iſt es zum Einbrennen fertig, welches auf die nämliche Art geſchieht, die Grade der Hitze bey den verſchiedenen Vergoldungsarten ausgenommen, wie ich hier erwähnt habe.

In Fällen, wo das Glas ſehr hart iſt, oder wo man nicht füglich eine ſtarke Hitze erhalten kann, kann folgender Fluß mit Vortheil angewendet werden.

„Man reibe Borax zu einem feinem Pulver ab, und nachdem man ihn mit Spiköl angefeuchtet, ſo lege man ihn auf das Glas, worauf die Vergoldung geſchehen kann; brenne ſodann das Glas mit dem Grade der Hitze, daß der Borax ſchmilzt, auf den man denn, wenn er kalt iſt, das Präcipitat oder Blattgold legt, und ſo nochmals, wie in andern Fällen, brennt.“

Auf dieſe Art kann der Vortheil eines Fluſſes erhalten werden, ohne der vorher erwähnten Unbequemlichkeit ausgeſezt zu ſeyn, da jezt das Gold bey einer ſehr mäßigen Hitze aufgenommen werden wird. Zwar macht dieſe Art doppelte Mühe; allein im Fall man Blattgold anwendet, und wo viel Glanz nothwendig iſt, wird dieſes Verfahren vielleicht allen übrigen vorzuziehen ſeyn.

Die

Die Art der Einbrennung des Goldes ſelbſt iſt mit der Behandlung des Emails oder des Glaſes, das mit Farben gemahlt worden, einerley, und die Arbeiten können in Muffeln oder Häfen geſezt werden; auch kann ſie nicht ſelten im bloßen Feuer geſchehen, da man hier wegen Veränderung der Farben davon nichts zu fürchten hat.

Nachdem die Einbrennung geſchehen, kann dem Golde der Glanz durch Reiben des vergoldeten Theils mit einem Hundezahne, oder feinem Agath, oder einer Drathbürſte gegeben werden.

Dreyzehntes Kapitel.

Vom Auftragen der Kupferſtiche in Mezzo tinto auf Glas, und deren Mahlung mit Oel, Waſſer- oder Firnißfarben.

Die Mahlerey auf Glas, vermittelſt Kupferſtiche in Mezzo tinto geſchiehet, daß man die Farbe des Kupferſtichs auf die Oberfläche des Glaſes bringt, ſo daß, nachdem man eine Zeichnung erhalten, ſie dann durch die eigentlichen dazu gehörigen Pigmente mit Oel oder Firniß gemahlt werden können. Dieſes Uebertragen der Farbe von dem Kupferſtiche auf das Glas wird durch Cementirung der Oberfläche des Kupferſtichs auf die Oberfläche des Glaſes durch irgend eine glutinöſe Subſtanz bewirkt, welche ſich in Waſſer nicht auflößt, worauf denn die Textur des Papiers durch Waſſer zerſtört wird, ſo daß es von

von dem Cemente auf dem Glaſe ganz weggerieben wird, und nur allein die Farbe des Kupferſtichs auf dem Cemente und Glaſe ſo zurück bleibt, wie vorher der Kupferdruck auf dem Papier war.

Das eigene Verfahren dazu geſchiehet auf folgende Art:

„Man nehme ein Stück vom beſten Kronglas, beynahe ſo groß als der Kupferſtich, und überfirniſſe es ſchwach mit Terpentin, welcher durch Zuſetzung von etwas Terpentinöl noch etwas flüßiger gemacht werden kann. Den Kupferſtich lege man nunmehr auf das Glas, und ſtreiche ihn ſanft darauf auf, daß keine Falten werden, oder Luftblaſen dazwiſchen bleiben, deswegen man beſonders wohl thut, wenn man von dem einem Ende des Kupferſtichs mit dem Auflegen anfängt, ſanft aufſtreicht und ſo bis zum andern Ende allmählig fortfährt. Nunmehr laſſe man den Terpentin trocken werden, bis er völlig hart iſt, und benetze ſodann das Papier mit Waſſer, bis es völlig davon eingeſogen hat, reibe das Papier mit den Fingern ſanft von dem Cemente ab, und laſſe es allgemach wieder trocknen, doch brauche man dazu keine Wärme; den Druck des Kupferſtichs wird man dann vollkommen auf dem Glaſe finden, welcher ſodann mit Oel- oder Firnißfarben weiter ausgemahlt werden kann.

Die Wahl und Behandlung der Farben zu dieſer Art von Mahlerey auf Glas, es ſey nun mit Oel oder Firniß, iſt von andern Arten nicht verſchieden; daher ich davon auch nichts weiter erwähnen

will, ſondern mich in dieſem Falle ganz darauf bezie-he, was ich bereits über die Beſchaffenheit und Zubereitung derſelben, ſowohl als über die Art der Kompoſition mit Oel oder Firniß erwähnt habe.

Vierzehntes Kapitel.

Von Illuminirung der Landkarten, Kupferſtiche u. dergl.

Die Illuminirung der Landkarten oder anderer Kupferſtiche, geſchieht entweder vermittelſt undurchſichtiger Farben, die ſo ſchwach angelegt werden, daß der Druck noch völlig durchdringt, oder vermöge durchſichtiger Farben, welche dem Grunde die Farbe geben, übrigens aber wegtrocknen, ohne Undurchſichtigkeit zu verurſachen; leztere Art heißt das Waſchen.

Der Gebrauch undurchſichtiger Farben, oder ſolcher, welche einen feſten Körper haben, beruht ganz auf der Art des dabey gebrauchten Bindungsmittels; denn wenn die Farbe dadurch ſo gehalten wird, daß ſie ſehr ſparſam und doch gleichmäßig aufgetragen werden kann, ſo kann ſie in dieſer Abſicht mit vielem Vortheil angewendet werden, auf welche Art denn auch ſolche, welche ſehr ſtark und hell, obſchon an ſich undurchſichtig ſind, z. B. Zinnober, Verditer, Ultramarin oder mineraliſcher Turbith dem Endzwecke entſprechen. Das beſte Mittel dazu

ist

iſt der Gebrauch des Fiſchleims mit Zucker und Honig, wie ich bereits angewieſen, welcher macht, daß man die Farben ſo frey bearbeiten kann, daß ſie ſich beynahe ſo wie durchſichtige, und mit beynahe eben ſo guter Wirkung vertheilen laſſen. Das Verhältniß der Stärke des Leims für jede beſondere Art habe ich gleichfalls ſchon angegeben; allein es iſt beſonders in den meiſten Fällen nothwendig, die Kompoſition zu Illuminirung der Karten, und zu Verbreitung der Farbe über große Oberflächen noch mehr zu verdünnen, als man bey Gemälden nöthig hat.

Außer den undurchſichtigen Farben giebt es eine Menge halbdurchſichtiger, die aber doch immer noch mehr oder weniger körperlich ſind. Dergleichen ſind Karmin, Biſtre und Gallenſtein, Lak und das Preußiſche Blau, welche alle auf dieſe Art behandelt werden können, doch aber ein verſchiedenes Verhältniß der Stärke des Leims erfordern, je mehr oder weniger, als die Farbe mehr oder weniger körperlich iſt.

Jeden ſolchen Farben ſollte man nun freylich zu dieſem Endzwecke die durchſichtigen vorziehen, da ihr Endzweck dazu geſchickter iſt und ſie keine weitere Zubereitung nöthig haben. Solche Farben ſind zu Roth: rothe Dinte; — zu Blau: Lakmus; — zu Grün: Saftgrün und Grünſpan in Weineßig; — zu Gelb: Gamboge, Aufguß der gelben Beere, und Aufguß der Turmerika; — zu Purpur: Aufguß des Färbeholzes und Archal; — zu Braun: Liquiritien; und zu Schwarz: Indiſche Tinte.*) Sie dürfen

*) Nach Tielke giebt der Koffeeaufguß eine ſehr dauerhafte und ſchöne braune Waſchfarbe zu dieſem Endzwecke. G.

dürfen blos in Waſſer aufgelößt werden, je nachdem man ſie mehr oder weniger ſchwach braucht.

In Rückſicht des Gebrauchs derſelben zu Illuminirung der Landkarten und Kupferſtiche, wird nichts mehr erfordert, als bey jeder andern Mahlerey, außer daß man, beſonders bey undurchſichtigen Farben, darauf Achtung zu geben hat, daß man ſie nicht zu ſtark auftrage, um nicht dadurch der Schrift u. d. gl. zu ſchaden oder ſie zu bedecken. Beſonders iſt aber bey Landkarten darauf zu ſehen, daß die Miſchung und Abänderung der Farben, eine dem Auge gefällige Wirkung erzeuge, wozu jedoch der gute Geſchmack die beſte Anleitung geben muß; nie ſollte man daher Farben, die nahe Verwandſchaft mit einander haben, bey Landkarten nahe an einander legen, weil ſie einander ihre Wirkung benehmen, auch muß man ſich nie dabey tiefer und ſtarker Farben bedienen, beſonders da ſie das Leſen und Aufſuchen immer erſchweren, wenn ſie übrigens auch völlig durchſichtig ſind.

Staats-
Bibliothek
Bamberg

Inhalt
des erſten Theils.

Von der Materia piktoria, oder von der Beſchaffenheit, Zubereitung und dem Gebrauche aller derjenigen verſchiedenen Subſtanzen, deren man ſich in der Mahlerey bedient.

1. Kap. Von den Subſtanzen in der Mahlerey überhaupt. . . Seite: 1

2. Kap. Von den Farben.

1. Abſchnitt. Von den Farben überhaupt. 3

2. Abſchnitt. Von den Werkzeugen, Inſtrumenten u. ſ. f. welche zur Zubereitung der Farben dienen. . . 13

3. Abſchnitt. Von den Operationen überhaupt zur Zubereitung der Farben. . 23

4. Abſchnitt. Von der Beſchaffenheit und der Zubereitung der Farben insbeſondere. . 36

3. Kap. Von den Bindungs- u. Trocknungsmitteln und den übrigen Subſtanzen, deren man ſich in der Mahlerey bedient, um die Farben anzulegen, und ihnen Bindung zu geben.

1. Abſchnitt. Von den Bindungs- und Trocknungsmitteln u. ſ. f. überhaupt. . 147

2. Abſchnitt. Von den Oelen überhaupt. . 153

3. Abſchnitt. Von den Oelen insbeſondere. 157

4. Abſchnitt. Von den Trocknungsmitteln insbeſondere. . . 161

5. Abſchnitt. Von den gebräuchlichen Subſtanzen, um das Waſſer zu einem gehörigen Bindungsmittel für Farben zu machen. S. 168

6. Abſchnitt. Von den gebräuchlichen Subſtanzen, um den Weingeiſt zu einem Bindungsmittel für Farben zu machen. . 172

4. Kap. Von der Art der Zuſammenſetzung und Miſchung der Farben, mit ihren gehörigen Bindungsmitteln in jeder Art der Mahlerey.

1. Abſchnitt. Von den eigentlichen Farben, deren man ſich in Oel bedient, und von der Art ihrer Zuſammenſetzung und Miſchung mit den Oelen und Trocknungsmitteln, . 176

2. Abſchnitt. Von den verſchiedenen Verfahrungsarten der Mahlerey mit Waſſerfarben, je nach den Farben, Bindungsmitteln und Gründen, als zu den beſondern Abſichten erfordert werden. . . 180

3. Abſchnitt. Von den Farben, deren man ſich in der Mahlerey mit Waſſerfarben, oder in der Miniaturmahlerey bedient, nebſt der Art der Miſchung oder Zuſammenſetzung derſelben mit ihren eigenen Bindungsmitteln. 182

4. Abſchnitt. Von den Farben, deren man ſich mit Leim bedient, und der Art, ſie mit den gehörigen Bindungsmitteln zu miſchen und zuſammen zu ſetzen. . . 190

5. Ab-

5. Abſchnitt. Von den eigenen Farben in der Frescomahlerey, und deren Miſchung mit dem Waſſer. . S. 191

6. Abſchnitt. Von den Farben, deren man ſich in der Firnißmahlerey bedient, und der Art, ſie mit ihren Bindungsmitteln zu miſchen und zuſammen zu ſetzen. . . 192

5. Kap. Von der Beſchaffenheit und Zubereitung der Paſtellfarben oder Crayons. 198

6. Kap. Von den Gründen zu den verſchiedenen Arten der Mahlereyen.

1. Abſchnitt. Von den Gründen zur Oelmahlerey. . . . 219

2. Abſchnitt. Von den Gründen zur Mahlerey in Waſſerfarben, oder zur urſprünglichen Mahlerey. . . . 222

3. Abſchnitt. Von den Gründen zur Mahlerey mit Leim. . . . 224

4. Abſchnitt. Von den Gründen zur Fresco-Mahlerey. . . 225

5. Abſchnitt. Von den Gründen zur Firnißmahlerey. . . 226

7. Kap. Von dem Verfahren zu Firniſſen, und Gemälde gut zu erhalten. . 227

8. Kap. Von Ausbeſſerung und Reinigung der Gemälde.

1. Abſchnitt. Von Ausbeſſerung der Gemälde. 236

2. Abſchnitt. Von Reinigung der Gemälde. 238

9. Kap. Von der Beſchaffenheit, Zubereitung und der Anwendung der verſchiedenen Subſtanzen, deren man ſich in der enkauſtiſchen Mahlerey bedient.

1. Abſchnitt. Von der Beſchaffenheit der enkauſtiſchen Mahlerey überhaupt. S. 247

2. Abſchnitt. Von den Gründen für die enkauſtiſche Mahlerey. . . 249

3. Abſchnitt. Von den Farben in der enkauſtiſchen Mahlerey. . . 255

4. Abſchnitt. Von der Art, die Farben in der enkauſtiſchen Mahlerey zu binden. . 258

5. Abſchnitt. Von der Art mit Crayons enkauſtiſch zu mahlen. . . 259

10. Kap. Von der Beſchaffenheit, Zubereitung und dem Gebrauche der verſchiedenen Subſtanzen, deren man ſich in der Emailmahlerey bedient.

1. Abſchnitt. Von der Beſchaffenheit der Emailmahlerey. . . 261

2. Abſchnitt. Von dem Apparat oder dem Werkzeuge zur Zubereitung und Anlegung der Gründe und Farben in der Emailmahlerey. . . . 266

3. Abſchnitt. Von der allgemeinen Beſchaffenheit und Anwendung der Subſtanzen, deren man ſich in der Emailmahlerey bedient, nebſt ihrer vorgängigen Zubereitung. . 270

4. Ab-

4. Abſchnitt. Von der Zuſammenſetzung und Zubereitung der Flüſſe zur Emailmahlerey. S. 298

5. Abſchnitt. Von der Zuſammenſetzung und Zubereitung des weißen Email zu Gründen und andern Abſichten. . 306

6. Abſchnitt. Von der Zuſammenſetzung färbender Subſtanzen, nebſt ihren eigenen Flüſſen, um mit allen Arten verſchiedener Farben in Email zu mahlen. . 311

7. Abſchnitt. Von der Art, den Emailgrund anzulegen und zu brennen. . . 329

8. Abſchnitt. Von der Art, die Emailfarben anzulegen und zu brennen. . 334

11. Kap. Von dem Verfahren auf Glas, vermittelſt Einbrennen zu mahlen, oder mit durchſichtigen Farben, welche verglaſen.

1. Abſchnitt. Von der allgemeinen Beſchaffenheit der Mahlerey auf Glas mit glasartigen Farben. . . 336

2. Abſchnitt. Von dem Glaſe, als einem Grunde zur Mahlerey mit glasartigen Farben, oder vermittelſt Einbrennen. . 339

3. Abſchnitt. Von den Flüſſen und Farben, deren man ſich in der Mahlerey auf Glas, vermittelſt Einbrennen bedient. . 340

4. Abſchnitt. Von der Art, die Farben auf Glasgründe zu legen und einzubrennen. 345

12. Kap. Von der Vergoldung des Emails und des Glaſes durch Einbrennen. . 346
13. Kap. Von Uebertragung der Kupferſtiche in Mezzo tinto auf Glas, und ihrer Ausmahlung, mit Oel- Waſſer- oder Firnißfarben. 350
14. Kap. Von der Illuminirung der Karten, Kupferſtiche u. dergl. 352

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

SBB013401354637

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Dossie, Robert,

Praktisches Handbuch für Künstler

Bd.: 1

Dresden 1792

Bamberg, Staatsbibliothek -- JH.L.art.o.11(1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11711555-6
VD18 15540448-001